

Akoestisch onderzoek voor Ontwerp-Tracébesluit SAA Deel B: A10 en A1 Knooppunt Amstel tot knooppunt Diemen

Akoestisch onderzoek voor Ontwerp-Tracébesluit SAA
Hoofdrapport deel B: A10 – A1
Versie nr 3.1 definitief – **12 februari 2010**

Colofon

Rapportnummer:
Uitgegeven door: Grontmij
A.P.A. van Ewijk, contactpersoon
Telefoon: 030 2207902
Fax: 030 2200294
De Bilt, 12 februari 2010

A.P.A. van Ewijk

**Onderzoek
uitgevoerd door:** J. Paszli (Movares), B.W. van 't Wout (DHV), P.W.A.
Timmers, T. Sweerts, en P. Roosen (Cauberg Huygen),
E. Gort (Tauw bv.), K. Wong en S. Jansen (Grontmij)

Regionale dienst: Ir. F.B.J. Elbers, contactpersoon
Telefoon: 023-530 1391 of 06-29076 161
Fax: 023-530 1752

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat Noord-Holland
Ir. F.B.J. Elbers, contactpersoon

Opdrachtnummer:

Datum: 12 februari 2010
Versie: 3.1 definitief

Samenvatting

In dit rapport zijn de resultaten opgenomen van het akoestisch onderzoek ter voorbereiding van het Ontwerp-Tracébesluit voor het uitbreiden van de weginfrastructuur tussen Schiphol, Amsterdam en Almere (SAA). Het betreft hier een aanpassing van de rijkswegen A9 vanaf knooppunt Badhoevedorp via de A1 tot en met de A6 Almere Buiten Oost. De aanpassing is ook op de A10 Oost, de A1 tussen knooppunt Watergraafsmeer tot en met knooppunt Diemen en een deel van de A2 nabij knooppunt Holendrecht. Dit project heeft als doel om filevorming te beperken.

Het akoestisch onderzoek is gerapporteerd in vier delen:

- A. A9 vanaf knooppunt Holendrecht tot en met knooppunt Diemen (Gaasperdammerweg) en de A2 ter hoogte van knooppunt Holendrecht;
- B. A10 Oost vanaf knooppunt Amstel tot de Zeeburgerbrug en de A1 vanaf knooppunt Watergraafsmeer tot en met knooppunt Diemen;
- C. A1 vanaf knooppunt Diemen tot Naarden-West;
- D. A6 vanaf knooppunt Muiderberg tot en met Almere Buiten Oost.

Het voorliggende akoestisch onderzoek geeft de resultaten van deel B van de A10 en de A1 tussen knooppunt Amstel en Diemen.

Uit het onderzoek naar deeltraject A10, A1 blijkt dat er geen woningen zijn met een nog niet afgehandelde saneringssituatie¹. Bij 11.905 bestemmingen is er sprake van een aanpassingssituatie² zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. Daarnaast is bij 11.893 woningen nog sprake van een hogere geluidbelasting dan stand still 2008.

In dit onderzoek is een kosten-baten afweging gemaakt voor maatregelen om de geluidsbelasting te verlagen. Daarbij zijn maatregelen beoordeeld zoals tweelaags ZOAB en geluidsschermen/geluidswallen. Daarnaast is voor specifiek benoemde gebieden rekening gehouden met een bestuurlijke overeenkomst tussen het Rijk, de provincie Noord-Holland en gemeenten om bovenwettelijke geluidsmaatregelen te treffen.

Op grond van de afweging van wettelijke maatregelen en de bestuurlijke overeenkomst wordt geadviseerd om de maatregelen uit tabel 7-1 en tabel 7-2 van dit rapport in het Ontwerp-Tracébesluit op te nemen.

Bij uitvoering van dit pakket van maatregelen blijven er 96 bestemmingen over waar sprake is van aanpassing, en waar de grenswaarde nog wordt overschreden. Voor deze woningen moet een hogere waarde worden vastgesteld in het Ontwerp-Tracébesluit. De adressen van deze woningen

¹ Onder een saneringssituatie wordt verstaan dat er in 1986 sprake was van een hogere geluidsbelasting dan 60 dB(A)

² Er is sprake van een aanpassingssituatie als de geluidbelasting in het maatgevende jaar na realisatie van dit project tenminste 2 dB hoger is dan de geldende grenswaarde.

en de vast te stellen hogere waarden zijn opgenomen in de tabellen van bijlage 2. Na definitief worden van het Tracébesluit zal voor deze woningen nog onderzocht worden of de gevelisolatie voldoende is. Dat valt echter buiten het kader van dit akoestisch onderzoek.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	6
2	Wettelijk kader	10
3	Uitgangspunten	15
4	Sanering- en aanpassingssituaties	26
5	Bestuurlijke overeenkomst	31
6	Gemaakte afwegingen en advies	33
7	Conclusie	48
	Bijlage 1 – Geluidsbelastingen	
	Bijlage 2 – Tabel hogere waarden	

1 Inleiding

Door de Minister van Verkeer en Waterstaat wordt het Ontwerp-Tracébesluit voorbereid om de weginfrastructuur tussen Schiphol, Amsterdam en Almere (SAA) uit te breiden. Het betreft hier een aanpassing van de rijkswegen A9 vanaf knooppunt Badhoevedorp via de A1 tot en met de A6 Almere Buiten Oost. De aanpassing is ook op de A10 Oost, de A1 tussen knooppunt Watergraafsmeer tot en met knooppunt Diemen en een deel van de A2 nabij knooppunt Holendrecht. De fysieke wijzigingen van de weg worden uitgevoerd over een totale lengte van ongeveer 61 kilometer. Een meer gedetailleerde beschrijving van de wijzigingen staat beschreven in de toelichting van het Ontwerp-Tracébesluit.

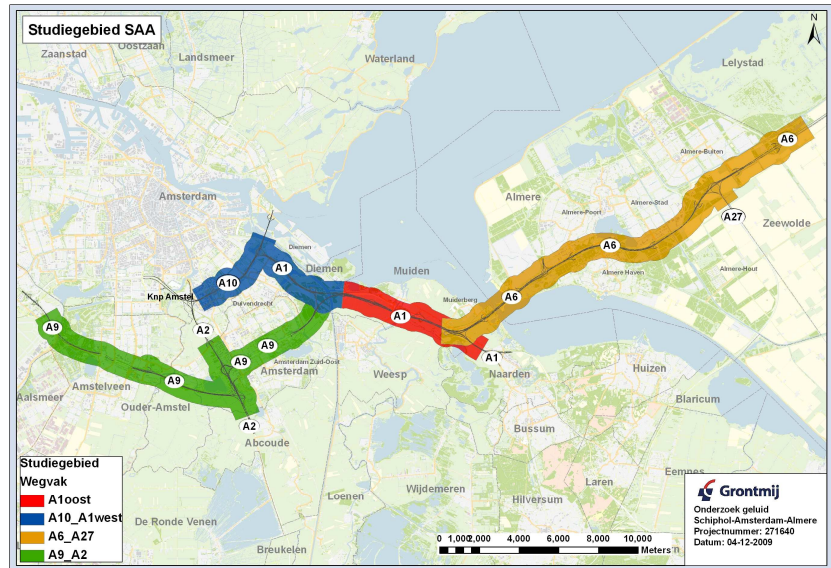
Om het Ontwerp-Tracébesluit op te kunnen stellen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek is gerapporteerd in vier delen:

- A. A9 vanaf knooppunt Holendrecht tot en met knooppunt Diemen (Gaasperdammerweg) en de A2 ter hoogte van knooppunt Holendrecht;
- B. A10 Oost vanaf knooppunt Amstel tot de Zeeburgerbrug en de A1 vanaf knooppunt Watergraafsmeer tot en met knooppunt Diemen;
- C. A1 vanaf knooppunt Diemen tot Naarden-West
- D. A6 vanaf knooppunt Muiderberg tot en met Almere Buiten Oost.

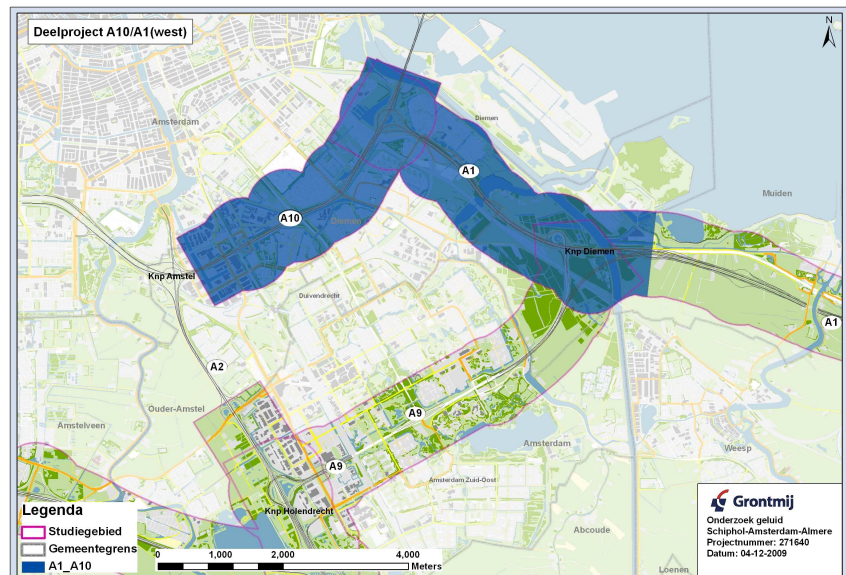
Het voorliggende akoestisch onderzoek geeft de resultaten van deel B van de A10 Oost vanaf knooppunt Amstel tot de Zeeburgerbrug en de A1 vanaf knooppunt Watergraafsmeer tot en met knooppunt Diemen. Dit project valt onder de Tracéwet. De Wet geluidhinder is van toepassing.

In figuur 1-1 is de ligging van de verschillende delen weergegeven.

Figuur 1-1 Indicatie ligging project



Van het akoestisch onderzoek voor deel B zijn de resultaten in dit rapport opgenomen. Van de akoestische onderzoeken voor de overige drie deelprojecten zijn afzonderlijke rapportages opgesteld. Gezamenlijk vormen deze rapportages het akoestisch onderzoek voor het Ontwerp-Tracébesluit SAA. Het onderzoeksgebied van deel B is weergegeven figuur 1-2.



Figuur 1-2 Indicatie ligging deel B

In de directe omgeving van het in dit rapport onderzochte tracé liggen diverse wijken van Diemen, Amsterdam - stadsdeel Watergraafsmeer en Duivendrecht. Nabij knooppunt Diemen liggen woningen in het

buitengebied. Op circa 600 m ten westen van de A1 ligt in de gemeente Diemen de nieuw geplande woonwijk Plantage de Sniep.

De A10 wordt verbreed tussen km 15,40 en 12,20 van 35,0 m naar 48,5 meter. De A1 wordt verbreed tussen km 5,2 en 7,5 van 53,9 meter breed naar 64,6 meter en knooppunt diemen tussen km 7,5 en 9,5. Het akoestisch onderzoek strekt zich uit over 7,6 kilometer.

In het onderzoek is bepaald voor welke geluidsgevoelige bestemmingen langs het aangegeven weggedeelte sprake is van een overschrijding van de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Er wordt een advies gegeven over de eventueel te treffen maatregelen om de geluidsbelasting terug te brengen en over de woningen waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld, om ontheffing te verlenen voor het overschrijden van de grenswaarde.

Langs de wegen die in deel B zijn onderzocht zijn de geluidsmaatregelen niet primair gericht op de overschrijding van de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Hier zijn aanvullende (strengere) eisen afgesproken in een aanvullende bestuurlijke overeenkomst tussen het Rijk, de provincie Noord-Holland en onder andere de gemeente Amsterdam, Diemen en Ouderkerk a/d Amstel. Op basis van deze eisen is een advies opgesteld om de toekomstige geluidsbelasting terug te brengen naar het niveau van de situatie 2008³. Er kunnen situaties zijn waar dit zogenaamde stand still 2008 enkel mogelijk is tegen relatief hoge kosten. Deze situaties komen voor bij solitaire woningen in het buitengebied en bij appartementen hoog in flats dicht bij de rijksweg. Voor deze situaties kan de geadviseerde geluidswerende voorziening niet altijd voldoende zijn om stand still 2008 te bereiken.

Bij Diemen Noord wordt het geluidsscherm 1 meter hoger aangelegd dan de hoogte die nodig is om stand still 2008 te bereiken. Voor nieuwbouwlocatie Plantage de Sniep wordt bij het dimensioneren van de geluidwerende voorzieningen uitgegaan van maximaal 48 dB op de noordgrens.

1.1 Indeling van dit rapport

Het complete rapport van het akoestisch onderzoek bestaat uit een hoofdrapport en twee bijlagenrapporten. Het hoofdrapport ligt nu voor u. Dit rapport bevat de belangrijkste uitgangspunten en resultaten van het onderzoek. In het bijlagenrapport 'Algemene uitgangspunten bij akoestisch onderzoek voor Ontwerp-Tracébesluit SAA' wordt meer in detail beschreven wat het wettelijke kader voor dit project is, op welke manier de weg en de directe omgeving van de weg zijn gemodelleerd en op welke manier is afgewogen welke maatregelen worden geadviseerd om de geluidsbelasting te verlagen. In 'Bijlagenrapport specifieke uitgangspunten en resultaten akoestisch onderzoek voor Ontwerp-Tracébesluit SAA' zijn de invoergegevens voor het geluidsmodel gedetailleerd beschreven en wordt gedetailleerd (op adresniveau) ingegaan op de berekeningsresultaten.

Wat staat er in dit rapport?

³ Indien voor woningen of andere geluidsgevoelige bestemming in het verleden hogere grenswaarden zijn vastgelegd, dan geldt de laagste waarde van de vigerende hogere waarde en de geluidsbelasting in 2008 als grenswaarde.

De woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen die binnen de zogenaamde 'geluidszone' van de weg liggen (in dit geval tot 600 meter afstand buiten de weg) zijn onderzocht. Woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen die daarbuiten vallen zijn niet onderzocht. In bijlage 1 van dit rapport is op kaarten aangegeven in hoeverre de geluidsbelasting toe- of afneemt. Als sprake is van nog niet afgehandelde 'sanering' of van 'aanpassing' (zie hoofdstuk 2 van dit rapport voor uitleg van deze begrippen), staat in hoofdstuk 5 van dit rapport een advies voor eventueel te treffen maatregelen om het geluid te reduceren. Als er géén sprake is van een niet afgehandelde saneringssituatie of van aanpassing in de zin van de Wet geluidhinder, hoeven volgens de regels van de Wet geluidhinder ook geen maatregelen overwogen te worden.

Wanneer het na het treffen van maatregelen nog nodig is om de geluidsbelasting van een woning of andere geluidsgevoelige bestemming in het Ontwerp-Tracébesluit formeel vast te stellen, is deze in bijlage 2 van dit rapport opgenomen.

Indeling per hoofdstuk

Hoofdstuk 2 beschrijft het wettelijk kader voor dit project. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten voor het onderzoek aangegeven. In hoofdstuk 4 wordt getoetst of er sprake is van 'niet afgehandelde sanering' of 'aanpassing'.

Hoofdstuk 5 betreft de bestuurlijke overeenkomst. Hoofdstuk 6 gaat over mogelijkheden om de geluidsbelastingen in de toekomstige situatie te verminderen, indien nodig. Er wordt een afweging gemaakt die leidt tot een advies voor eventueel te treffen maatregelen. Het rapport eindigt met conclusies in hoofdstuk 7.

In bijlage 1 staan de resultaten van het onderzoek op kaarten. In bijlage 2 tenslotte staan de adressen van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen, waarvoor na uitvoering van de geadviseerde maatregelen nog formeel een hogere waarde moet worden vastgesteld in het Tracébesluit. Ook de hoogte van deze vast te stellen hogere waarden is te vinden in bijlage 2.

2 Wettelijk kader

2.1 Akoestisch onderzoek

Voor dit project is de Wet geluidhinder van toepassing. In deze wet staan regels en normen voor geluid bij wijzigingen van een weg. Aanvullend zijn (strengere) eisen afgesproken in een aanvullende bestuurlijke overeenkomst tussen het Rijk, de provincie Noord-Holland en onder andere de gemeente Muiden.

In dit hoofdstuk is in het kort de systematiek van de Wet geluidhinder uitgelegd. Tevens zijn de aanvullende eisen uit de bestuurlijke overeenkomst beschreven. Voor een meer gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar het bijlagenrapport 'Algemene uitgangspunten bij akoestisch onderzoek voor Ontwerp-Tracébesluit SAA'.

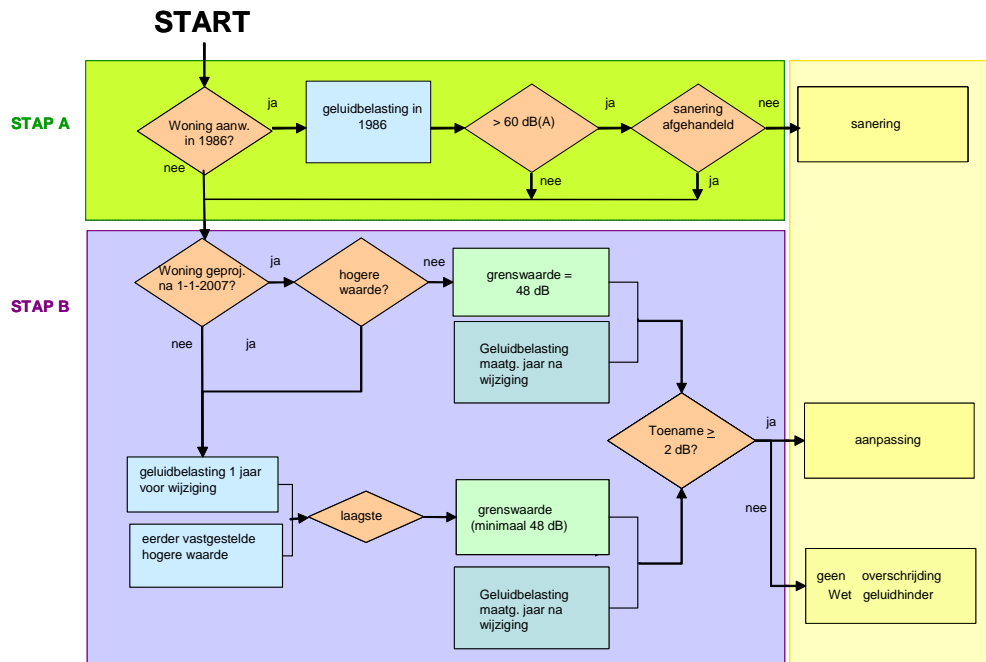
In het akoestisch onderzoek is getoetst of de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en de grenzen die volgen uit de bestuurlijke overeenkomst worden overschreden door de wijziging van de weg. Als er sprake is van een overschrijding, is afgewogen welke maatregelen genomen moeten worden, om de overschrijding zo veel mogelijk op te heffen. Hierbij is ook rekening gehouden met de kosten en de baten van de maatregelen.

Geluidszone

De normen van de Wet geluidhinder gelden binnen de zogenaamde 'geluidszone'. Dit is een strook aan beide zijden van de weg. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken in de toekomstige situatie. De weg uit dit akoestisch onderzoek bestaat in de toekomstige situatie, inclusief parallelbanen, wisselstrook, spits- en bufferstroken, uit minimaal 6 rijstroken. De zonebreedte bedraagt dan 600 meter aan weerszijden, gerekend vanaf de kant van de weg.

Toetsing aan de Wet geluidhinder

De systematiek van de Wet geluidhinder is op hoofdlijnen weergegeven in het stroomschema in



Figuur 2-1 Systematiek Wet geluidhinder in hoofdlijnen

Of er sprake is van een overschrijding van de grenswaarde van de Wet geluidhinder wordt in een aantal stappen bepaald:

Stap A sanering: Als de geluidsbelasting op een woning in 1986 hoger was dan 60 dB(A) is er sprake van een saneringssituatie. De saneringssituatie kan in het verleden al zijn afgehandeld. In dat geval is een zogenaamde ‘hogere waarde’ vastgesteld voor de woning. Voor deze woningen wordt verder gegaan met stap B. Voor saneringswoningen waarbij de sanering nog niet is afgehandeld, is in het voorliggende onderzoek afgewogen welke maatregelen mogelijk zijn om het geluid terug te brengen naar 48 dB (de vaste grenswaarde voor nog niet afgehandelde saneringssituaties volgens de Wet geluidhinder).

Stap B aanpassing: Voor de overige gevallen, de woningen die geen saneringswoningen zijn of waar de sanering is afgehandeld, is getoetst of sprake is van een zogenaamde ‘aanpassing’. Hiertoe wordt de geluidsbelasting in het maatgevende jaar na wijziging vergeleken met de geluidsbelasting (tenminste) 1 jaar voor wijziging⁴. Voor het maatgevende jaar na wijziging wordt meestal 10 jaar na wijziging aangehouden. Als de geluidsbelasting met 2 dB of meer toeneemt, is er sprake van ‘aanpassing’ (een wettelijke term). Als de toekomstige geluidsbelasting lager is dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB, is er in ieder geval geen sprake van aanpassing.

⁴ Op deze regel zijn enkele belangrijke uitzonderingen:

- Indien voor de woning in het verleden een hogere waarde is vastgesteld, wordt de geluidsbelasting in het maatgevende jaar na wijziging vergeleken met de laagste van de eerder vastgestelde hogere waarde en de geluidsbelasting 1 jaar voor wijziging. Wanneer dat tot een lagere waarde dan 48 dB leidt, geldt 48 dB als de geldende grenswaarde.
- Als de woning pas na 1 januari 2007 voor het eerst opgenomen is in een bestemmingsplan, en voor die woning géén hogere waarde vastgesteld is, geldt voor die woning altijd een vaste grenswaarde van 48 dB.

Een verschuiving van het tracé wordt als aanpassing aangemerkt mits:

- het nieuwe tracé in de directe nabijheid van de oorspronkelijk weg is gelegen;
- er geen geluidsgevoelige bestemming tussen het oude en het nieuwe tracé komt te liggen;
- de bestaande weg wordt opgebroken (zodat het aantal wegen niet toeneemt).

Als er niet wordt voldaan aan één van de bovengenoemde criteria, dient de verschuiving van het tracé te worden beoordeeld als nieuwe wegaanleg. In dat geval wordt de toekomstige geluidsbelasting getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor alle geluidsgevoelige gebouwen en woonwagenterreinen. Alleen voor terreinen bij psychiatrische ziekenhuizen en dergelijke bedraagt de voorkeursgrenswaarde 53 dB.

Criteria voor afweging maatregelen

Als er sprake is van een niet afgehandelde saneringssituatie, zijn maatregelen overwogen om de geluidsbelasting zo ver mogelijk terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Als er sprake is van 'aanpassing' (een wettelijke term), zijn maatregelen overwogen om de geluidsbelasting terug te brengen tot de grenswaarde, die geldt voor de betreffende woning.

Bij deze afweging is het streven de geluidsbelasting zoveel mogelijk terug te brengen. In de praktijk blijken er situaties te zijn waarbij het terugbrengen van de geluidsbelasting enkel mogelijk is tegen zeer hoge kosten. In zo'n geval wordt op basis van een kosten-baten afweging beoordeeld waar geluidmaatregelen doelmatig zijn.

Voor deze kosten-baten afweging is een maatregelcriterium ontwikkeld. Dit criterium houdt rekening met de hoogte van de geluidsbelasting op de woningen, met de aantallen woningen die van de maatregel profiteren, met de geluidsreductie vanwege de maatregel en met de kosten van de maatregel. Op grond daarvan is getoetst of en welke maatregelen doelmatig zijn.

Het kan zijn dat met het doelmatige maatregelenpakket de overschrijding van de grenswaarden niet (volledig) wordt weggenomen. In dat geval wordt voor een woning de hogere waarde formeel vastgesteld. Daarbij is er ook naar de geluidbijdrage van andere geluidsbronnen gekeken.

Nadat het Tracébesluit onherroepelijk geworden is, zal voor de woningen waarvoor een hogere waarde in het Tracébesluit vastgesteld is, nog onderzocht worden of de geluidsbelasting binnen in de woning voldoet aan de normen van de Wet geluidhinder. Wanneer dit niet het geval is, zal Rijkswaterstaat een aanbod doen om de woning te isoleren.

Effect op andere dan de te reconstrueren weg(gedeel)ten

Op grond van artikel 99, tweede lid, van de Wet geluidhinder (Wgh) dient akoestisch onderzoek te worden gedaan naar de geluidsbelasting vanwege andere wegen dan de te reconstrueren weg of – als een weg gedeeltelijk wordt gereconstrueerd – vanwege de niet te reconstrueren gedeelten daarvan, indien redelijkerwijs de verwachting bestaat dat door de reconstructie van de weg de geluidsbelasting van andere wegen of een ander wegdeel met 2 dB of meer toeneemt. Hierdoor dient het effect van de reconstructie van de weg ook voor wegen buiten het tracé te worden

onderzocht. Deze toename wordt bepaald ten opzichte van de toekomstige situatie zonder de wijziging (autonome toekomstige situatie). Eerder vastgestelde hogere waarden blijven hierbij buiten beschouwing.

Als hierbij blijkt dat er wegen zijn waarvoor het effect van de reconstructie 2 dB of meer bedraagt, is er geen verplichting op grond van de Wgh om maatregelen te treffen. Wel dient de informatie uit het akoestisch onderzoek onderdeel uit te maken van de besluitvorming. Het effect van 2 dB wordt bepaald op basis van de autonome verkeersgroei en eventueel ten opzichte van eerder vastgestelde hogere waarden.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van wegen in het onderliggend wegennet met een toename van de geluidbelasting 2 dB of meer vanwege de aanpassing van de hoofdweg, is bij dit project speciaal van belang. Dat komt omdat er verschillende bestaande afslagen wijzigen. Het verkeer van en naar de hoofdweg zal door de wijziging van deze afslagen op het onderliggende wegennet andere routes (moeten) kiezen. Daardoor ontstaan andere verkeersstromen op het onderliggende wegennet.

Bestuurlijke overeenkomst voor meerdere locaties

In 2008 is een 'aanvullende overeenkomst stroomlijnalternatief planstudie weg Schiphol-Amsterdam-Almere' opgesteld. Deze overeenkomst is getekend door de Minister van Verkeer en Waterstaat, de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland en de Colleges van Burgemeester en Wethouders van de gemeenten Amsterdam, Diemen, Muiden, Ouder-Amstel en Weesp.

Eén van de overwegingen die aan de overeenkomst ten grondslag ligt is 'de noodzaak van verbreding van de wegen conform het Stroomlijnalternatief in de planstudie SAA zoals in de TN/MER beschreven. Dit vraagt om een goede ruimtelijke inpassing en adequate voorzieningen zodat door deze ingreep de functionaliteit van en de voorzieningen in het gebied zoveel mogelijk behouden kunnen blijven en de leefbaarheid en de toekomstige inrichting van het gebied zo weinig mogelijk hinder van de ingreep ondervindt'.

In de aanvullende overeenkomst is overeenstemming over de hoofdlijnen van de in het kader van het Tracébesluit SAA te treffen geluidsmaatregelen en ruimtelijke inpassing van de wegbreedings op de volgende locaties:

- A6 ter hoogte van Muiderberg;
- A1 ter hoogte van de Bloemendalerpolder, het KNSF terrein en Muiden;
- A1/A10-oost ter hoogte van Duivendrecht, Oost-Watergraafsmeer en Diemen;
- A9 ter hoogte van Ouderkerk aan de Amstel.

Afspraken voor de A1/A10-oost ter hoogte van Duivendrecht, Oost-Watergraafsmeer en Diemen

Voor de A1/A10-oost ter hoogte van Duivendrecht, Oost-Watergraafsmeer en Diemen is overeengekomen dat bij het realiseren van de geluidsreductie voor bestaande bebouwing van stand still 2008 en voor nieuwe bebouwing van 48 dB wordt uitgegaan. Voor stand still 2008 is het laagste geluidsniveau maatgevend van de volgende drie mogelijkheden:

- berekende geluidsniveau voor de situatie 2008;
- vigerende hogere waarde;
- vastgestelde hogere waarde in het Wegaanpassingsbesluit A1 Diemen - Muiderberg A1/A6 Muiderberg - Almere Stad West welke op 27

augustus 2009 is vastgesteld door de Minister van Verkeer en Waterstaat.

Bij het bepalen van het geluidsniveau wordt uitgegaan van stand still 2008. Daarbij wordt vanuit een integrale optiek bekeken welke oplossingen voor wegverkeer en spoorverkeer toekomstvast zijn. De maatregelen om de geluidsoverlast veroorzaakt door het extra wegverkeer van Planstudie weg SAA terug te dringen, worden in het kader van het Ontwerp-Tracébesluit opgepakt. De maatregelen om de geluidsoverlast door extra treinverkeer vanwege de Planstudie OV SAAL terug te dringen, zullen in dat kader worden opgepakt, voor zover dat niet al eerder plaatsvindt in het kader van het Tracébesluit SAA of andere wettelijke bepalingen. Daarbij wordt vanuit een integrale optiek bekeken welke oplossingen toekomstvast zijn.

Voor solitaire woningen in het buitengebied (ten oosten van Diemen Noord) en bij appartementen hoog in flats dicht bij de rijksweg (A10 Oost bij Diemen en Duivendrecht) is stand still 2008 naar verwachting niet haalbaar met generieke maatregelen tegen redelijke kosten. Daar kunnen specifieke maatregelen, zoals isolatie van de woningen een optie zijn om stand still 2008 te bereiken.

Bij Diemen Noord wordt het geluidsschermband 1 meter hoger aangelegd dan de hoogte die nodig is om stand still 2008 te bereiken. Dit zal het aantal woningen in Diemen Noord met een geluidbelasting boven 48 dB nog eens halveren. Ter plaatse van de onderdoorgangen zullen de schermen transparante elementen krijgen.

Bij het dimensioneren van de geluidwerende voorzieningen langs de A1 en de A10 is het uitgangspunt voor de locaties Diemen, Oost-Watergraafsmeer en Duivendrecht te onderzoeken in hoeverre het mogelijk is om verder te gaan dan stand still 2008 en het aantal woningen met een geluidsbelasting hoger dan 48 dB nog verder terug te brengen. Dit onderzoek niet in dit rapport opgenomen maar wordt in overleg met de betrokken gemeenten afzonderlijk ingevuld.

Bij het dimensioneren van de geluidwerende voorzieningen wordt voor de geluidbelasting uitgegaan van maximaal 48 dB op de noordgrens van de nieuwbouwlocatie Plantage de Sniep (circa 600 meter vanaf A1).

3 Uitgangspunten

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd door geluidsberekeningen te doen. Hiervoor is een geluidsmodel gemaakt van de werkelijke situatie. In dit hoofdstuk is op hoofdlijnen aangegeven welke uitgangspunten de basis vormen voor het onderzoek. Gedetailleerde gegevens over de modellering zijn opgenomen in 'Bijlagenrapport specifieke uitgangspunten en resultaten akoestisch onderzoek voor Ontwerp-Tracébesluit SAA'.

Waarom is geluid berekend en niet gemeten?

Een veelgestelde vraag is waarom het geluid niet wordt gemeten in plaats van berekend.

Daarvoor zijn de volgende redenen:

- Om te bepalen waar sprake is van sanering schrijft de Wet geluidhinder voor de geluidsniveaus voor het jaar 1986 te bepalen. Deze zijn enkel met berekeningen achteraf alsnog vast te stellen.
- De Wet geluidhinder schrijft voor dat het geluidsniveau na de voorgenomen aanpassing van de weg en met de toekomstige verkeersintensiteiten bepaald moet worden. Dat is meestal de situatie 10 jaar na de wijziging. Dit geluidsniveau is enkel met berekeningen te voorspellen. Deze situatie is immers nog niet gerealiseerd.
- De Wet geluidhinder schrijft verder voor dat de te beoordelen geluidsniveaus:
 - o betrekking hebben op een jaargemiddeld verkeersbeeld;
 - o gemiddeld zijn over het hele etmaal, waarbij voor de avond en de nacht een straftoeslag wordt meegenomen;
 - o enkel betrekking hebben op het geluid van het verkeer op de te wijzigen weg. Het geluid door andere geluidsbronnen zoals treinverkeer, verkeer op andere wegen en luchtvaartverkeer dient buiten beschouwing gelaten te worden.

Het direct meten van het geluid is daardoor zelfs voor de huidige situatie niet mogelijk.

Om uit metingen het geluidsniveau te bepalen, dat nodig is voor toetsing aan de grenswaarden uit de Wetgeluidhinder, is daarom altijd een rekenslag nodig.

- De gebruikte rekenmethode is gebaseerd op de theoretische kennis over geluid en aangevuld met en geïkt aan een zeer grote hoeveelheid metingen. Hieruit blijkt dat voor geluid door wegverkeer, tot op afstanden die relevant zijn voor dit onderzoek, berekeningen en metingen goed overeen komen.
- In opdracht van het Ministerie van VROM worden jaarlijks permanente metingen uitgevoerd langs rijkswegen. Hieruit blijkt dat berekeningen en metingen goed overeen komen.

3.1 De onderzochte situaties

Er zijn geluidsberekeningen uitgevoerd voor de situaties genoemd in Tabel 1.

Tabel 1 Onderzochte situaties

Nr.	Jaar	Doelstelling
1	1986	Voor het inventariseren van saneringssituaties
2	2008	Voor het bepalen van de grenswaarden voor stand-still 2008
3	2010	Eén jaar voor de wijziging van de weg, voor het bepalen van de grenswaarden
4	2030	Situatie in het maatgevende jaar na openstelling van de weg, zonder geluidsmaatregelen, voor het bepalen van de toename van de geluidsbelasting
5	2030	Toekomstige situatie met eventuele bronmaatregelen en/of schermvarianten, voor het bepalen van doelmatige geluidsmaatregelen
6	2030	Toekomstige situatie met geadviseerde geluidsmaatregelen

In 1989 is de A1 tussen knooppunt Diemen en knooppunt Watergraafsmeer en de A10 tussen knooppunt Amstel en knooppunt Watergraafsmeer opengesteld. In 1990 is de A10 tussen knooppunt Watergraafsmeer en de Zeeburgertunnel opengesteld. In 1986 bestonden deze rijkswegen nog niet. Daarom ontbreken in dit onderzoek de resultaten voor 1986.

3.2 Gebruikte rekenmethoden

In het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006⁵ is vastgelegd hoe de geluidsberekeningen uitgevoerd moeten worden. Er wordt rekening gehouden met alle factoren die van belang zijn. Dit zijn bijvoorbeeld de samenstelling van het verkeer, het wegdektype, afstandsreducties, reflecties, afschermingen etc.

3.3 Afbakening van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied betreft de A10 tussen km 15,4 en km 12,2, knooppunt Watergraafsmeer en de A1 tussen km 5,2 en 7,5.

3.4 Verkeersgegevens – aantallen voertuigen

De verkeersintensiteiten die in de berekeningsmodellen worden gebruikt, zijn de jaargemiddelde aantallen motorvoertuigen die per uur over de weg rijden. De verkeersintensiteit verschilt per wegvak. In Tabel 2 zijn de verkeersintensiteiten samengevat voor het totaal van hoofdrijbanen, parallelrijbanen, wissel- en spitsstroken en bufferstrook van het onderzochte traject.

⁵ Te downloaden via <http://wetten.overheid.nl/>

Tabel 2 Jaargemiddelde etmaalintensiteiten op de hoofdrijbaan A1 en de A10

Weg	Van	Naar	1986	2008	2010	2030
A1	Knooppunt Amstel	Diemen		149.500	167.400	181.200
A10	Knooppunt Nieuwe Meer	Afslag Amsterdam RAI	99.800	200.000	205.600	248.600
A10	Afslag Amsterdam RAI	Knooppunt Amstel	77.150	198.400	204.300	254.200
A10	Knooppunt Amstel	Afslag Duivendrecht (Blookerweg)		153.700	157.100	204.200
A10	Afslag Duivendrecht (Blookerweg)	Afslag Amsterdam Amstel (Gooiseweg)		149.600	152.900	193.800
A10	Afslag Amsterdam Amstel (Gooiseweg)	Afslag Diemen zuid (Middenweg)		140.300	144.400	189.100
A10	Afslag Diemen zuid (Middenweg)	Knooppunt Diemen		132.400	136.700	185.900
A10	Knooppunt Diemen	ri noorden		120.600	152.900	171.300

3.5 Snelheden van de voertuigen

De maximumsnelheid bedroeg op de gehele hoofdrijbaan voor het jaar 1986 100 km/uur. In de situaties 2008 en 2010 bedraagt de maximumsnelheid op het gehele traject 100 km/uur.

In het maatgevende jaar na openstelling van de gewijzigde weg (het jaar 2030) bedraagt de maximumsnelheid op de hoofdrijbaan (inclusief de wisselstrook) over het gehele traject 100 km/uur vanaf Knooppunt Amstel tot en met knooppunt Diemen.

3.6 Type wegdek

Het type wegdek heeft invloed op de geluidsproductie. Zo is ZOAB (Zeer Open Asphalt Beton) bijvoorbeeld stiller dan het 'normale' dicht asphalt beton (DAB). En is tweelaags ZOAB stiller dan ZOAB.

De hoofdrijbanen op de rijkswegen waren in het jaar 1986 voorzien van DAB⁶. Voor het jaar 2008 is uitgegaan van ZOAB op het gehele tracé, met uitzondering van een aantal verbindingbogen en een aantal bruggen/viaducten.

Voor het jaar 2010 is uitgegaan van ZOAB op het grootste deel van het tracé, met uitzondering van een aantal verbindingbogen en een aantal bruggen/viaducten.

Voor het maatgevende jaar na openstelling van de weg (2030) is in eerste instantie uitgegaan van ZOAB op het gehele tracé, omdat dit wordt beschouwd als het wegdektype dat voldoet aan de akoestische basiskwaliteit. Dit is met uitzondering van een aantal verbindingbogen en een aantal bruggen/viaducten. Bij knelpunten wordt onder andere tweelaags ZOAB beoordeeld als passende maatregel. Als uit die beoordeling volgt dat er plaatsen zijn waar tweelaags ZOAB niet als maatregel zal worden toegepast en waar in het kader van het Wegaanpassingsbesluit A1 Diemen - Muiderberg A1/A6 Muiderberg - Almere Stad West wel tweelaags ZOAB is voorzien, dan zal deze maatregel op deze plaatsen alsnog worden toegepast.

⁶ Het gehele wegennet was voorzien van DAB op een paar proefvakken na waarop ZOAB was aangebracht

3.7 Bestaande geluidsschermen en -wallen
Langs de te wijzigen weg liggen in de situatie 2008 en 2010 de geluidsschermen of -wallen uit Tabel 3. De gegevens zijn op basis van waarnemingen ter plaatse gecontroleerd.

Tabel 3 Ligging geluidsschermen, middenbermbarriers of –wallen in de situatie 2008 en 2010 in de omgeving van de A10, A1

Locatie van km ... tot km ...	Ligging	Hoogte ten opzichte van kant verharding weg	Type	Reflectie (wegzijde)
A1 6,45 tot 5,7	Noordzijde	3,0 m	Geluidscherm	Absorberend
A1 5,7 tot 5,0	Noordzijde	3,0 m	Geluidscherm	Absorberend
A1 4,88 tot 4,5	Noordzijde	3,5 m	Geluidscherm	Absorberend
A1 4,88 tot 9,8	Oostzijde	3,5 m	Geluidscherm	Absorberend
A1 6,1 tot 5,7	Zuidzijde	3,0 m	Geluidscherm	Absorberend
A1 5,38 tot 4,88	Zuidzijde	3,5 m	Geluidscherm	Absorberend
A10 11,92 tot 12,1	Oostzijde	3,0 m	Geluidscherm	Absorberend
A10 12,1 tot 12,9	Oostzijde	5,0 m	Geluidscherm	Absorberend
A10 12,72 tot 13,7	Oostzijde	5,0 m	Geluidscherm	Absorberend
A10 12,94 tot 13,25	Oostzijde	2,0 m	Geluidscherm	Absorberend
A10 13,25 tot 13,6	Oostzijde	4,0 m	Geluidscherm	Absorberend
A10 13,6 tot 13,85	Oostzijde	3,0 m	Geluidscherm	Absorberend
A10 13,85 tot 14,4	Oostzijde	3,0 m	Geluidscherm	Absorberend
A10 14,4 tot 14,58	Oostzijde	3,0 m	Geluidscherm	Absorberend
A10 12,2 tot 12,71	Westzijde	5,0 m	Geluidscherm	Absorberend
A10 12,78 tot 13,35	Westzijde	5,0 m	Geluidscherm	Absorberend
A10 13,35 tot 13,86	Westzijde	3,0 m	Geluidscherm	Absorberend
A10 13,98 tot 14,4	Westzijde	5,0 m	Geluidscherm	Absorberend
A10 14,4 tot 14,58	Westzijde	5,0 m	Geluidscherm	Absorberend

3.8 Andere geluidsbronnen in het onderzoeksgebied

3.8.1 *Overige bestaande (spoor)weg(en) binnen het tracé van de te wijzigen weg*

Er is geïnventariseerd welke (spoor)wegen binnen het tracé van de te wijzigen weg liggen. Er is berekend of er vanwege deze (spoor)wegen sprake is van een saneringssituatie. Hiervoor zijn de volgende (spoor)wegen meegenomen in het akoestisch onderzoek.

Tabel 4 Overige infrastructuur binnen het tracé van de te wijzigen weg

(spoor)weg	Gemeente
Spoorlijn Diemen - Amsterdam	Diemen, Amsterdam
Spoorlijn Amsterdam - Utrecht	Amsterdam, Ouder Amstel
Ouddienerlaan	Diemen
Spaklerweg	Amsterdam
Middenweg	Amsterdam
Rozenburglaan	Amsterdam
Gooiseweg	Amsterdam
Duivendrechtsekade	Amsterdam
Johannes Blookerweg	Ouder Amstel

De uitgangspunten die in het onderzoek zijn gebruikt voor deze wegen, zijn te vinden in 'Bijlagenrapport specifieke uitgangspunten en resultaten akoestisch onderzoek voor Ontwerp-Tracébesluit SAA'.

3.8.2 *Te wijzigen of nieuw aan te leggen (spoor)weg(en) binnen het tracé van de te wijzigen weg*

In het gedeelte van de A1 tussen de knooppunten Diemen en Watergraafsmeer en in het gedeelte van de A10 zijn geen wegen binnen het tracé dat in het kader van dit project fysiek zal worden gewijzigd.

3.8.3 *Bronnen die mogelijk voor cumulatie van belang zijn*

Als voor woningen een geluidsbelasting wordt vastgesteld, is ook de gecumuleerde geluidsbelasting bepaald. Onderstaande bronnen zijn eventueel van belang voor de bepaling van cumulatie van het geluid.

- gemeentelijke wegen;
- provinciale wegen;
- spoorcorridor Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad.

De uitgangspunten die in het onderzoek zijn gebruikt voor deze geluidsbronnen, zijn te vinden in 'Bijlagenrapport specifieke uitgangspunten en resultaten akoestisch onderzoek voor Ontwerp-Tracébesluit SAA'.

3.9 Geluidsgevoelige bestemmingen

Alle geluidsgevoelige gebouwen, die binnen de geluidszone liggen, zijn in het rekenmodel ingevoerd. Tevens zijn alle overige gebouwen ingevoerd voor zover deze door reflectie of afscherming een invloed hebben op de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige bestemmingen.

Van de gebouwen, die in het rekenmodel zijn opgenomen, zijn de volgende gegevens vanaf kaarten en door waarnemingen ter plaatse geïnventariseerd:

- ligging in aanvulling op digitale informatie;
- gebruik;
- adres (straatnaam, huisnummer, gemeente);
- hoogte van de bebouwing;
- aantal geluidsgevoelige (woon)lagen;
- maaiveldhoogte ter plaatse, voor zover dit een relevante afwijking vertoont met de gegevens uit het gebruikte Actueel Hoogtebestand van Nederland.

3.10 Niet geluidsgevoelige bestemmingen

In het rekenmodel is ook een aantal niet geluidsgevoelige bestemmingen opgenomen. Dat is gebeurd omdat uit rechterlijke uitspraken is gebleken dat hiermee toch rekening gehouden moet worden, ook al gelden er in de Wet geluidhinder geen normen voor. Een overzicht van de meegenomen bestemmingen is opgenomen in 'Bijlagenrapport specifieke uitgangspunten en resultaten akoestisch onderzoek voor Ontwerp-Tracébesluit SAA'.

3.11 Nieuwe ontwikkelingen

Binnen het studiegebied doen zich diverse nieuwe ontwikkelingen voor, die hieronder vermeld worden. Uitgangspunt voor dit akoestisch onderzoek is de in de vigerende bestemmingsplannen vastgelegde situatie, die met de betrokken gemeenten is afgestemd. Maar voor ontwikkelingen die binnen de horizon van dit onderzoek zullen plaatsvinden is inzicht gegeven in de akoestische gevolgen. Per ontwikkeling is vermeld of en op welke wijze in het onderzoek rekening gehouden is met de ontwikkeling. Wettelijk dienen

alleen die nieuwbouwprojecten meegenomen te worden waarvan de (bestemmings)plannen onherroepelijk zijn. In dit onderzoek zijn zowel het wettelijke spoor (voor de bestaande woningen) als de gemaakte bestuurlijke afspraak apart uitgewerkt. Bij het vaststellen van het definitieve maatregelenpakket worden beide sporen worden samengevoegd.

Het onderzoeksgebied van dit tracé beslaat delen van het grondgebied van de gemeenten Ouder-Amstel, Amsterdam stadsdeel Oost-Watergraafsmeer en Diemen. Hieronder wordt per gemeente in gegaan op de relevante ontwikkelingen.

Ouder-Amstel

Binnen gemeente Ouder-Amstel vinden in de onderzoekszone van de A10 geen relevante ontwikkelingen plaats binnen de vigerende bestemmingsplannen. Voor de volledigheid kan worden vermeld dat er nieuwe bestemmingsplannen in ontwikkeling zijn welke de bouw van woningen en/of andere (geluidsgevoelige) bestemmingen mogelijk maken. Het betreft de volgende ontwikkelingen:

- Ontwerpbestemmingsplan 'Dorpshart Duivendrecht' ligt ter inzage tot 10 december 2009. Dit nieuwe bestemmingsplan heeft het karakter van een ontwikkelingsplan. De nieuwe ontwikkeling is op hoofdlijnen bekend, maar zal op tal van onderdelen nog verder uitgewerkt moeten worden, onder meer in samenwerking met marktpartijen die voor realisatie kunnen zorgen. Het plan betreft bouw +/- 200 woningen, vernieuwing van het winkelgebied, de scholen en het dorps huis;
- Burgemeester en Wethouders van Ouder-Amstel zijn een bestemmingsplan voor het 'Industrieterrein Molenkade' aan het voorbereiden. Het verouderde bedrijventerrein voldoet wat betreft uitstraling en infrastructuur niet meer aan deze tijd. Om die reden is in oktober 2007 een traject gestart om een mogelijke revitalisatie van het terrein in kaart te brengen. In juni 2008 is het rapport 'Revitaliseringsplan Bedrijventerrein Molenkade' uitgebracht. Het conceptontwerp bestemmingsplan zal een kader bieden voor de ruimtelijk relevante maatregelen die ter uitvoering van het Revitaliseringsplan voor dit gebied genomen zullen worden. Het gaat daarbij met name om de herprofilering en de verbetering van de openbare ruimte en het creëren van ruimtewinst, bijvoorbeeld door de toegestane bouwhoogte op sommige plekken te vergroten en de realisering van parkeergarages- en dekken mogelijk te maken. Het plangebied bevindt zich in de uiterste noordoosthoek van Duivendrecht. Het bestemmingsplan is voor het overige conserverend van aard in die zin, dat de bedrijfsbestemming gehandhaafd blijft;
- het huidige bestemmingsplan voor het Beschermd Dorpsgezicht dateert van 1998. Het bestemmingsplan heeft betrekking op een deel van het dorp Ouderkerk aan de Amstel dat door het Rijk als beschermd dorpsgezicht is aangewezen. Het gebied wordt globaal begrensd door de Burgemeester Stramanweg, het Hoger Einde, de Dorpsstraat, de Koningin Julianalaan, de Ronde Hoep Oost, en de Amstel. Het nieuwe bestemmingsplan 'Beschermd Dorpsgezicht Ouderkerk aan de Amstel' is hoofdzakelijk conserverend. Met uitzondering van de geplande woningbouw op het terrein van de kerk aan het Hoger Einde-Zuid zijn er geen nieuwe ontwikkelingen voorzien. Het bestemmingsplan wordt voorbereid;
- nieuw plan voor bestemmingsplan 'Ouder-Amstel: Industriegebied Amstel 1977'. De onderlegger 'Amstel Business Park' is reeds gemaakt. Het plan betreft met name veranderingen infrastructuur, minimaal extra bebouwing. Medio 2010 ontwerp bestemmingsplan verwacht.

Amsterdam stadsdeel Oost-Watergraafsmeer

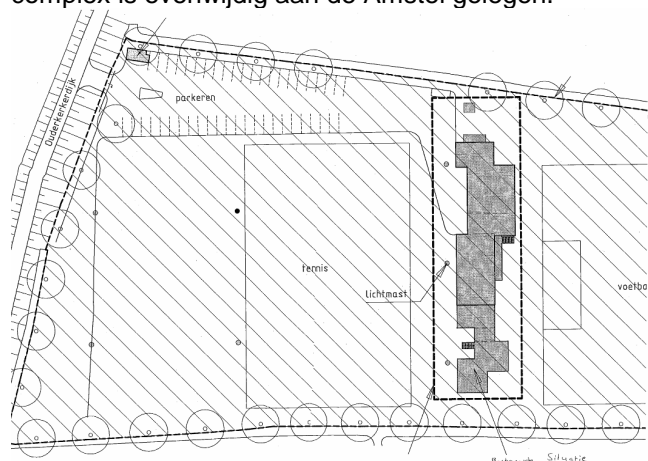
Stadsdeel Oost-Watergraafsmeer is bezig met een actualisatieslag van de bestemmingsplannen. De bestemmingsplannen die in het kader van het actualisatieproces worden opgesteld, zijn in overwegende mate conserverend van aard en bieden geen of in beperkte mate ruimte aan nieuwe ontwikkelingen. De relevante ontwikkelingen op het grondgebied van gemeente Amsterdam stadsdeel Oost-Watergraafsmeer worden hieronder beschreven.

Nieuwer Ooster

Voor het plangebied De Nieuwe Ooster begraafplaats is een concept-ontwerpbestemmingsplan opgezet. Het plangebied De Nieuwe Ooster wordt globaal begrensd door de Middenweg in het noordoosten, de Kruislaan aan het noordwesten, de Gooiseweg aan het zuidwesten en de singel aan de Zaaiersweg aan het zuidoosten. Dit bestemmingsplan voorziet de begraafplaats, crematorium en gedenkpark De Nieuwe Ooster van een actueel planologisch-juridisch kader waarin het beleid voor de De Nieuwe Ooster verwerkt is. De wensen zoals verwoord in het door de stadsdeelraad vastgestelde structuurvisie DNO (2005) worden in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakt. Het bestemmingsplan kent één hoofdbestemming: Maatschappelijk – begraafplaats en de aanvullende bestemmingen Water en Verkeer.

Guldenhof

De bouwaanvraag voor Guldenhof is ingediend door de stichting Ons Tweede Thuis en voorziet in een sportvoorziening en logiesvoorziening voor verstandelijk gehandicapten aan de Ouderkerkerdijk 174 en 175. Hier was voorheen het sportpark van de Nederlandse Bank. De stichting heeft het sportpark in 2004 overgenomen met het idee hier sport – en spelvoorzieningen met logeermogelijkheid aan te bieden aan haar bewoners/cliënten. Om dit mogelijk te maken moet het sportterrein worden aangepast, de huidige bebouwing gesloopt en nieuwbouw gerealiseerd. Hiervoor heeft de stichting een bouwvergunning, inclusief verzoek om vrijstelling aangevraagd. De huidige bebouwing is een aaneengeschaald complex met een dienstwoning, clubgebouw en opslag/materiaalloods. Dit complex is evenwijdig aan de Amstel gelegen.



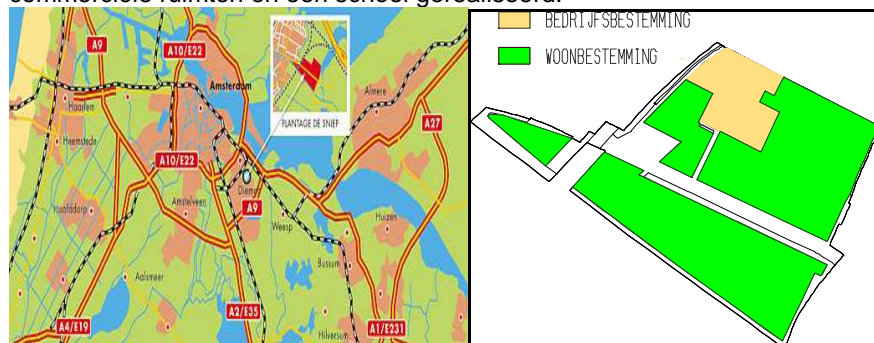
Figuur 3.1 Bestaande situatie Guldenhof

moment zijn er ongeveer 2.000 woningen gepland en 14.000 vierkante meters kantoor- en bedrijfsruimte (met uitloop tot 4.000 woningen en 200.000 vierkante meters kantoor- en bedrijfsruimte in 2020). De plannen voor dit gebied zijn nog niet vastgelegd in vigerende bestemmingsplannen en zijn om die reden niet meegenomen in dit onderzoek.

Diemen

Herontwikkeling 'Plantage de Sniep' in Diemen

'Plantage de Sniep' is een nieuwe woonwijk in Diemen (zie figuur De Sniep voor de ligging). Het totale plangebied omvat circa 1.200 woningen, welke bestaan uit circa 770 appartementen en circa 430 grondgebonden woningen. Voorts wordt er eveneens circa 7.500 m² bedrijventerrein, circa 1.200 m² commerciële ruimten en een school gerealiseerd.



Figuur 3.3 De Sniep Ligging en indeling Plantage de Sniep

De vigerende bestemmingsplannen voor dit gebied staan de herontwikkeling niet toe. Daarom wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Voor de eerste fase zijn bouwvergunningen verleend middels art. 19 WRO-procedures. Het voorontwerp bestemmingsplan 'Plantage de Sniep' wordt begin 2010 verwacht. In de aanvullende bestuurlijke overeenkomst tussen het Rijk, de provincie Noord-Holland en onder andere de gemeente Diemen is afgesproken dat geluidreducerende maatregelen worden getroffen zodat de geluidbelasting op de noordgrens van de nieuwbouwlocatie Plantage de Sniep maximaal 48 dB is.

Brede school Diemen Noord en herziening bestemmingsplan 'Diemen-Noord'

Het college van Burgemeester en Wethouders van Diemen is begonnen met de voorbereiding van de besluitvorming voor een nieuwe basisschool aan de Tureluurweg. Het is de bedoeling dat in de Brede School in Diemen Noord de twee huidige basisscholen in de wijk, 't Palet en De Duif, samengaan. Daarnaast krijgen ook kinderdagverblijf De Kinderkorf, peuterspeelzalen De Tuimelaar en 't Kloddertje en de buitenschoolse opvang er een plaats. De school moet verder gaan functioneren als een ontmoetingspunt voor de wijk, waar bewoners, hun kinderen, verenigingen en buurtorganisaties een plek vinden. De gemeenteraad heeft inmiddels ingestemd met het voornemen. Door de nieuwbouw komen de plekken van de huidige scholen in Diemen Noord vrij. Op die twee plaatsen in Diemen Noord zullen later nieuwe woningen en eventueel kleinschalige voorzieningen komen. Besluitvorming daarover zal apart verlopen. Als locatie voor de nieuwe school is de plek aan de Tureluurweg als meest geschikte locatie naar voren gekomen. De locatie ligt aan de entree van Diemen Noord. Voor de definitieve beslissing moet het bestemmingsplan

'Diemen-Noord' worden aangepast. De herziening van het bestemmingsplan Diemen Noord betreft een algehele actualisatie. De ontwikkeling van een brede school en de herontwikkeling van de huidigeschoollocaties wordt hierin meegenomen.

Omdat deze ontwikkelingen nog niet zijn vastgelegd in vigerende bestemmingsplannen wordt hier in beginsel geen rekening meegehouden. Wel wordt rekening gehouden met de afspraken in de aanvullende bestuurlijke overeenkomst tussen het Rijk, de provincie Noord-Holland en onder andere de gemeente Diemen. Bij Diemen Noord zal het geluidsscherp 1 meter hoger worden aangelegd dan de hoogte die nodig is om stand still 2008 te bereiken.

Bestemmingsplan Fort Diemerdam

Dit bestemmingsplan is een partiële herziening van het op 13 april 1999 door de provincie goedgekeurde bestemmingsplan 'Buitengebied Diemen'. Fort Diemerdam is één van de 42 forten van de Stelling van Amsterdam. Het fort ligt aan de Diemerzeedijk en de Diemer Vijfhoek. Het fort is nu, behalve voor een aantal paarden, niet toegankelijk. De door Stadsherstel beoogde ontwikkelingen voor het onderhavige plangebied maken het nodig om een postzegelbestemmingsplan te maken. Het nieuwe bestemmingsplan voorziet in de verruiming van de mogelijkheden tot uitbreiding van bouwmogelijkheden om reeds toegestane kleinschalige horeca en tentoonstellingsruimte ook fysiek mogelijk te maken. Binnen het plangebied voorzien de plannen in de restauratie en herbesteding van het fort tot culturele pleisterplaats en recreatieknooppunt. De herkenbaarheid en aantrekkelijkheid van het fort wordt vergroot. Tot de te restaureren delen van het fort hoort ook de fortwachterswoning. Deze wordt door de stichting gebruikt als kantoor. De plannen houden verder ook de aanleg van een multifunctionele ruimte in, waardoor de horecafunctie in het gebied kleinschalig kan worden uitgebreid. Het nieuwe bestemmingsplan 'Fort Diemerdam' zal door op 17 december 2009 worden vastgesteld door de gemeenteraad van Diemen.

De Kiezel

Burgemeester en wethouders zijn voornemens ontheffing te verlenen, overeenkomstig artikel 83 lid 1 en 2 van de Wet geluidhinder en artikel 4.10 van het Besluit geluidhinder, hogere waarden vast te stellen van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting voor diverse woningen in het te realiseren appartementengebouw op de locatie van het te slopen voormalige verzorgingshuis De Kiezel aan de Ouddielerlaan 110 t/m 142. De hogere waarden zijn nodig omdat het railverkeer en het wegverkeer in de directe omgeving, meer geluid veroorzaken dan de voorkeurswaarde die de Wet geluidhinder stelt. De geluidbelasting ligt echter binnen de maximaal toelaatbare waarden.

3.12 Eerder vastgestelde hogere waarden

Uit een inventarisatie door Grontmij en Movares in samenwerking met de gemeenten Amsterdam, Diemen en Ouder-Amstel is gebleken dat voor een aantal geluidsgevoelige bestemmingen eerder een hogere waarde is vastgesteld. Het betreft uitsluitend hogere grenswaarden binnen de gemeente Amsterdam en Diemen.

Deze hogere waarden zijn opgenomen in 'Bijlagenrapport specifieke uitgangspunten en resultaten akoestisch onderzoek voor Ontwerp-Tracébesluit SAA'. Deze hogere waarden zijn afkomstig uit de besluiten aangegeven in dit hoofdstuk. In de overzichten van 'Bijlagenrapport

specifieke uitgangspunten en resultaten akoestisch onderzoek voor Ontwerp-Tracébesluit SAA¹ zijn deze hogere waarden bij de adressen opgenomen.

4 Sanering- en aanpassingssituaties

In dit hoofdstuk staat weergegeven waar sprake is van een niet afgehandelde sanering- of een aanpassingssituatie. De locaties staan weergegeven in Figuur 4-1. In het 'Bijlagenrapport specifieke uitgangspunten en resultaten Akoestisch onderzoek voor Ontwerp Tracébesluit' zijn berekeningsresultaten per woning in tabelvorm weergegeven.

4.1 Niet afgehandelde sanerings- en aanpassingssituaties tgv de A10 en A1

Er is bij 5 woningen sprake van een saneringssituatie. Hiervoor zijn in het Wegaanpassingsbesluit A1 Diemen - Muiderberg A1/A6 Muiderberg - Almere Stad West reeds hogere waarden vastgesteld. Er is in het onderhavige onderzoeksgebied geen sprake van niet afgehandelde saneringssituaties. Bij 11.955 bestemmingen is sprake van aanpassing zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. Voor deze bestemmingen is onderzocht of maatregelen om de geluidsbelasting te beperken doelmatig zijn, nadat de maatregelen voor 'stand still 2008' zijn bepaald. De maatregelen voor stand still volgen uit de afspraken in de aanvullende overeenkomst tussen Rijkswaterstaat en onder andere de gemeenten Amsterdam, Diemen en Ouder-Amstel. Zie voor informatie over deze afspraken hoofdstuk 5. In Figuur 4-1 is de ligging van de bestemmingen met een aanpassingssituatie door de A1 en A10 weergegeven.

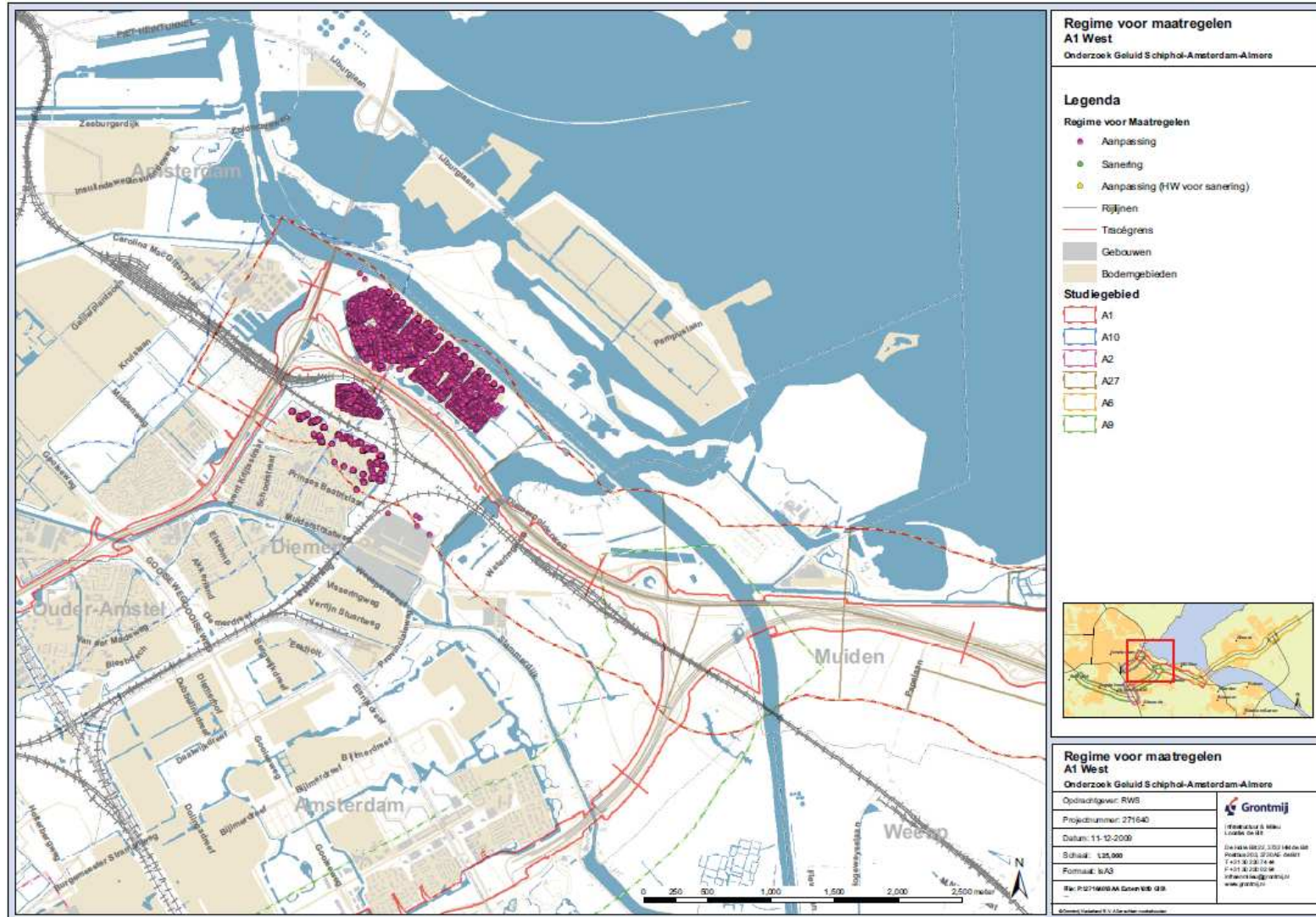
In tabel 4-1 zijn de aantallen woningen per gebied, die onder het regime sanering dan wel aanpassing vallen, samengevat voor de gebieden die binnen de zone van de A1 en A10 liggen.

Tabel 4-1 Aantal woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen met onderzoeksverplichting door de A1 en A10, voor maatregelen

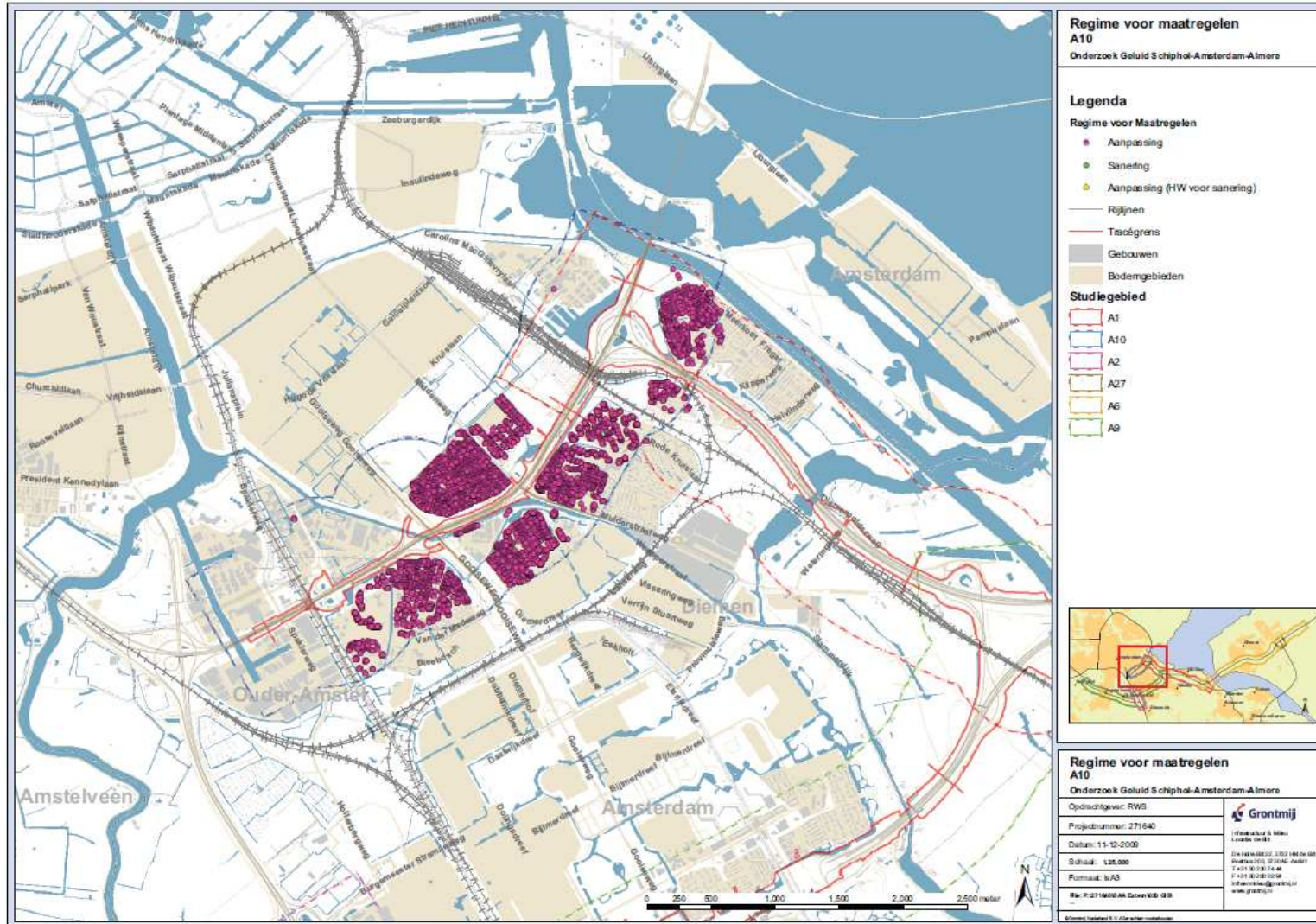
Gebied	Locatie	Nog niet afgehandelde sanering 87g, lid 3	Aanpassing 87f / 87g, lid 4	Rijksweg
80	Amstel Noord	0	0 / 0	A10
81	Amstel Zuid	0	0 / 0	A10
82	Wenckebachweg	0	16 / 0	A10
83	Duivendrecht	0	1.540 / 0	A10
84	Watergraafsmeer Noord	0	2.654 / 0	A10
85	Watergraafsmeer Zuid	0	1.138 / 0	A10
86	Kruislaan	0	1 / 0	A10
87	Diemen	0	1.787 / 0	A10
88	Kanaaldijk	0	588 / 0	A10
89	Science Park	0	0 / 0	A1
90	Oud Diemen	0	1.531 / 0	A1
91	Diemen Noord	0	2.650 / 0	A1
201	Knp. Diemen Zuidwest	0	0 / 0	A1
202	Knp. Diemen Noordwest	0	0 / 0	A1
203	Knp. Diemen Zuidoost	0	0 / 0	A1
204	Knp. Diemen Noordoost	0	0 / 0	A1
	Subtotaal door de A1	0	4.181 / 0	
	Subtotaal door de A10	0	7.724 / 0	
	Totaal	0	11.905 / 0	

Op de volgende pagina is Figuur 4-1 weergegeven met daarop de ligging van de bestemmingen met een aanpassings situatie door de A6.

Figuur 4-1a Ligging bestemmingen met een aanpassingssituatie tgv de A1



Figuur 4-1b Ligging bestemmingen met een aanpassingssituatie tgv de A10



4.2 Sanering overige (spoor)wegen binnen het tracé van de te wijzigen hoofdweg

Uit de berekeningen blijkt dat er voor geen woningen sprake is van een nog niet afgehandelde saneringssituatie door de overige (spoor)wegen voor zover deze binnen het tracé van de te wijzigen weg liggen.

Tabel 4-2 Sanering door overige (spoor)wegen binnen het tracé van de te wijzigen weg

(spoor)weg	gemeente	aantal saneringssituaties
Spoorlijn Diemen - Amsterdam	Diemen, Amsterdam	0
Spoorlijn Amsterdam - Utrecht	Amsterdam, Ouder Amstel	0
Ouddiemerlaan	Diemen	0
Spaklerweg	Amsterdam	0
Middenweg	Amsterdam	0
Rozenburglaan	Amsterdam	0
Gooiseweg	Amsterdam	0
Duivendrechtsekade	Amsterdam	0
Johannes Blookerweg	Ouder Amstel	0

Er zijn geen wegen in het onderliggende wegennet bij de A10 die nieuw aangelegd worden of fysiek worden gewijzigd.

4.3 Niet afgehandelde sanerings- en aanpassingssituaties door het onderliggende wegennet

Binnen het onderzoeksgebied van dit deel zijn in het kader van dit Ontwerp-Tracébesluit geen fysieke wijzigingen van het onderliggende wegennet. Daarom is onderzoek naar niet afgehandelde sanerings- en aanpassingssituaties niet nodig.

5 Bestuurlijke overeenkomst

5.1 Stand still 2008

In 2008 is een 'aanvullende overeenkomst stroomlijnalternatief planstudie weg Schiphol-Amsterdam-Almere' opgesteld. Deze overeenkomst is getekend door de Minister van Verkeer en Waterstaat, de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland en de Colleges van Burgemeester en Wethouders van de gemeenten Amsterdam, Diemen, Muiden, Ouder-Amstel en Weesp.

Eén van de overwegingen die aan de overeenkomst ten grondslag ligt is 'de noodzaak van verbreding van de wegen conform het Stroomlijnalternatief in de planstudie SAA zoals in de TN/MER beschreven. Dit vraagt om een goede ruimtelijke inpassing en adequate voorzieningen zodat door deze ingreep de functionaliteit van en de voorzieningen in het gebied zoveel mogelijk behouden kunnen blijven en de leefbaarheid en de toekomstige inrichting van het gebied zo weinig mogelijk hinder van de ingreep ondervindt'.

In de aanvullende overeenkomst is overeenstemming over de hoofdlijnen van de in het kader van het Tracébesluit SAA te treffen geluidsmaatregelen en ruimtelijke inpassing van de wegwitbreiding op de volgende locaties:

- A6 ter hoogte van Muiderberg;
- A1 ter hoogte van de Bloemendalerpolder, het KNSF terrein en Muiden;
- A1/A10-oost ter hoogte van Duivendrecht, Oost-Watergraafsmeer en Diemen;
- A9 ter hoogte van Ouderkerk aan de Amstel.

5.2 Afspraken voor de A1/A10-oost ter hoogte van Duivendrecht, Oost-Watergraafsmeer en Diemen

Voor de A1/A10-oost ter hoogte van Duivendrecht, Oost-Watergraafsmeer en Diemen wordt bij het bepalen van het geluidsniveau uitgegaan van stand still 2008. Daarbij wordt vanuit een integrale optiek bekeken welke oplossingen voor wegverkeer en spoorverkeer toekomstvast zijn. De maatregelen om de geluidsoverlast veroorzaakt door het extra wegverkeer van Planstudie weg SAA terug te dringen, worden in het kader van het Ontwerp-Tracébesluit opgepakt. De maatregelen om de geluidsoverlast door extra treinverkeer vanwege de Planstudie OV SAAL terug te dringen, zullen in dat kader worden opgepakt, voor zover dat niet al eerder plaatsvindt in het kader van het Tracébesluit SAA of andere wettelijke bepalingen. Daarbij wordt vanuit een integrale optiek bekeken welke oplossingen toekomstvast zijn.

Voor stand still 2008 is het laagste geluidsniveau maatgevend van de volgende drie mogelijkheden:

- berekende geluidsniveau voor de situatie 2008;
- vigerende hogere waarde;

-
- vastgestelde hogere waarde in het Wegaanpassingsbesluit A1 Diemen - Muiderberg A1/A6 Muiderberg - Almere Stad West welke op 27 augustus 2009 is vastgesteld door de Minister van Verkeer en Waterstaat.

Er kunnen situaties zijn waar stand still 2008 naar verwachting enkel mogelijk is tegen relatief hoge kosten. Deze situaties komen voor bij solitaire woningen in het buitengebied (ten oosten van Diemen Noord) en bij appartementen hoog in flats dicht bij de rijksweg (A10 Oost bij Diemen en Duivendrecht). Voor deze situaties kan de in het Ontwerp-Tracébesluit SAA opgenomen geluidswerende voorziening niet altijd voldoende zijn om stand still 2008 te bereiken.

Bij Diemen Noord wordt het geluidsscherm 1 meter hoger aangelegd dan de hoogte die nodig is om stand still 2008 te bereiken. Ter plaatse van de onderdoorgangen zullen de schermen transparante elementen krijgen.

Bij het dimensioneren van de geluidswerende voorzieningen langs de A1 en de A10 is het uitgangspunt voor de locaties Diemen, Oost-Watergraafsmeer en Duivendrecht te onderzoeken in hoeverre het mogelijk is om verder te gaan dan stand still 2008 en het aantal woningen met een geluidsbelasting hoger dan 48 dB nog verder terug te brengen.

Bij het dimensioneren van de geluidswerende voorzieningen wordt voor de geluidbelasting uitgegaan van maximaal 48 dB op de noordgrens van de nieuwbouwlocatie Plantage de Sniep (circa 600 meter vanaf A1).

6 Gemaakte afwegingen en advies

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de afweging van geluidsmaatregelen voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen. Daarbij wordt enkel ingegaan op die situaties waar zonder aanvullende maatregelen sprake is van een niet afgehandelde sanerings- of een aanpassingssituatie. Deze locaties staan weergegeven in Figuur 4-1.

In paragraaf 6.2 is per gebied beschreven welke afwegingen gemaakt zijn. De afweging van de geluidsmaatregelen is voor groepen woningen gedaan, die allen van een zelfde maatregel profiteren. Deze gebieden met groepen woningen (gebieden) zijn weergegeven in Figuur 6-1 en zijn in tekst opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 6-1 Gebied met naam en een korte omschrijving

Gebied	Naam	Korte omschrijving van de ligging
80	Amstel Noord	Dit betreft het gebied ten noordoosten van knooppunt Amstel. Hier is enkel sprake van bedrijven en geen geluidgevoelige bestemmingen.
81	Amstel Zuid	Dit betreft het gebied ten zuidoosten van knooppunt Amstel. Hier is enkel sprake van bedrijven en geen geluidgevoelige bestemmingen.
82	Wenckebachweg	Dit is het gebied ten oosten van het spoortraject Utrecht CS – Amsterdam CS en ten westen van de Gooiseweg. Het gehele gebied ligt aan de noordkant van de A10. Het betreft voornamelijk studentenflats en enkele woonhuizen.
83	Duivendrecht	Dit is het gebied ten oosten van het spoortraject Utrecht CS – Amsterdam CS en ten westen van de Gooiseweg. Het gehele gebied ligt aan de zuidkant van de A10. Het betreft voornamelijk flats en laagbouwwooningen.
84	Watergraafsmeer Noord	Dit is het gebied ten oosten van de Gooiseweg en ten westen van de Radioweg. Het gehele gebied ligt aan de noordkant van de A10. Het betreft voornamelijk flatgebouwen en rijwoningen.
85	Watergraafsmeer Zuid	Dit is het gebied ten oosten van de Gooiseweg en ten westen van de Hartveldseweg. Het gehele gebied ligt aan de zuidkant van de A10. Naast flatgebouwen en rijwoningen is hier tevens sprake van gezondheidszorg.
86	Kruislaan	Dit gebied ligt ten noorden van de A10 tussen de Radioweg en de Diemerzeedijk. Hier staan universiteitsgebouwen en studentenwoningen.
87	Diemen	Het gebied Diemen betreft de woonkern van Oud Diemen en ligt aan de zuidkant van de A10 tussen de Hartveldseweg en de A1. Het betreft hier voornamelijk flatgebouwen en rijwoningen.
88	Kanaaldijk	Het betreft hier het gebied ten noordoosten van het knooppunt Watergraafsmeer. Hier is mengeling van twee onder één kap woningen, rijwoningen en flats.
89	Science Park	Het gebied ten westen van knooppunt Watergraafsmeer. Het betreft hier voornamelijk universiteitsgebouwen en studentenwoningen.

Gebied	Naam	Korte omschrijving van de ligging
90	Oud Diemen	Dit betreft het gebied ten zuidoosten van knooppunt Watergraafsmeer. Het betreft hier voornamelijk laagbouwoningen in Oud Diemen en flats in Diemen zelf.
91	Diemen Noord	Het betreft hier het gebied ten noordoosten van het knooppunt Watergraafsmeer. Hier is mengeling van twee onder één kap woningen, rijwoningen en flats.
201	Knp. Diemen zuidwest	Het gebied ten zuidwesten van knooppunt Diemen. Het betreft hier vrijstaande woningen aan de Muiderstraatweg.
202	Knp. Diemen noordwest	Het gebied ten noordwesten van knooppunt Diemen. Het betreft vrijstaande woningen aan de Overdiemerweg.
203	Knp. Diemen zuidoost	Buitengebied ten zuidoosten van knooppunt Diemen. De woningen liggen zowel in de zone van de A1 als in de zone van de A9. De geluidgevoelige bestemmingen in dit gebied worden geamoveerd.
204	Knp. Diemen noordoost	Het gebied ten noordoosten van knooppunt Diemen, ten noorden van de A1 (km 8.8-9.8). Hier liggen meer dan een tiental woonboten in een zijtak van het Amsterdam Rijkkanaal.

Op de kaarten van Bijlage 1 is de ligging van de bronmaatregelen en geluidsschermen aangegeven, die op basis van de gemaakte afwegingen worden geadviseerd.

Per gebied zijn diverse beschrijvingen opgenomen. Na een korte beschrijving van het gebied en de eventuele aanpassing die aan de weg plaatsvindt, volgt een samenvattende tabel. In deze tabel is onder meer aangegeven voor hoeveel bestemmingen sanering en aanpassing geldt voor en na het treffen van maatregelen.

Ook is het gemiddelde effect van de aanpassing gegeven inclusief de bijdrage van de autonome groei van het wegverkeer. Deze toename kan per gebied verschillen, dit treedt vooral op als er verschillen zijn in de verkeersintensiteiten tussen de huidige en de toekomstige situatie op de verschillende wegvakken.

Na de tabel volgt een tekstuele beschrijving met betrekking tot de niet afgehandelde sanering en aanpassing van de weg. Indien er geluidsmaatregelen worden getroffen staat dit in tabelvorm weergegeven.

bronmaatregelen

Bij het afwegen van maatregelen wordt voor bestemmingen waar sprake is van aanpassing, conform de Wet geluidhinder, de voorkeur gegeven aan bronmaatregelen. In het kader van het Innovatieprogramma Geluid zijn bronmaatregelen ontwikkeld. Van deze bronmaatregelen kan tweelaags ZOAB daadwerkelijk als geluidsmaatregel toegepast worden.

Voor saneringssituaties waarvoor nog niet eerder een hogere waarde is vastgesteld en waarvoor een saneringsscherm kosteneffectief is, is berekend in hoeverre dit scherm verlaagd zou kunnen worden door de toepassing van tweelaags ZOAB.

schermmaatregelen

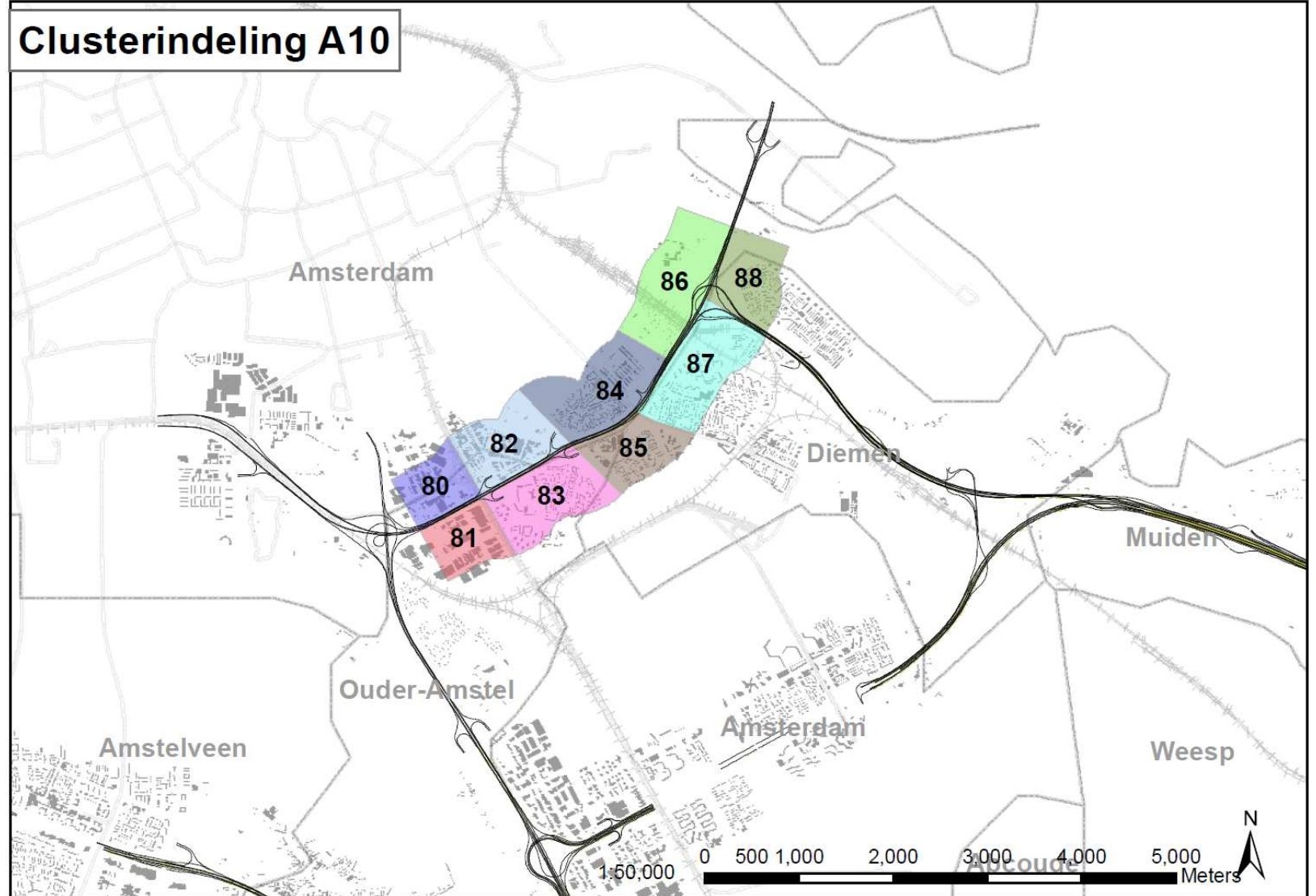
Voor bestemmingen waar sprake is van sanering of aanpassing, is de kosteneffectiviteit van verschillende schermvarianten berekend. Daarbij kunnen ook schermmaatregelen betrokken worden die in het kader van het Innovatieprogramma Geluid worden ontwikkeld. Een aantal van deze

maatregelen kan inmiddels daadwerkelijk toegepast worden: modulaire schermen, schermtoppen en middenbermschermen.

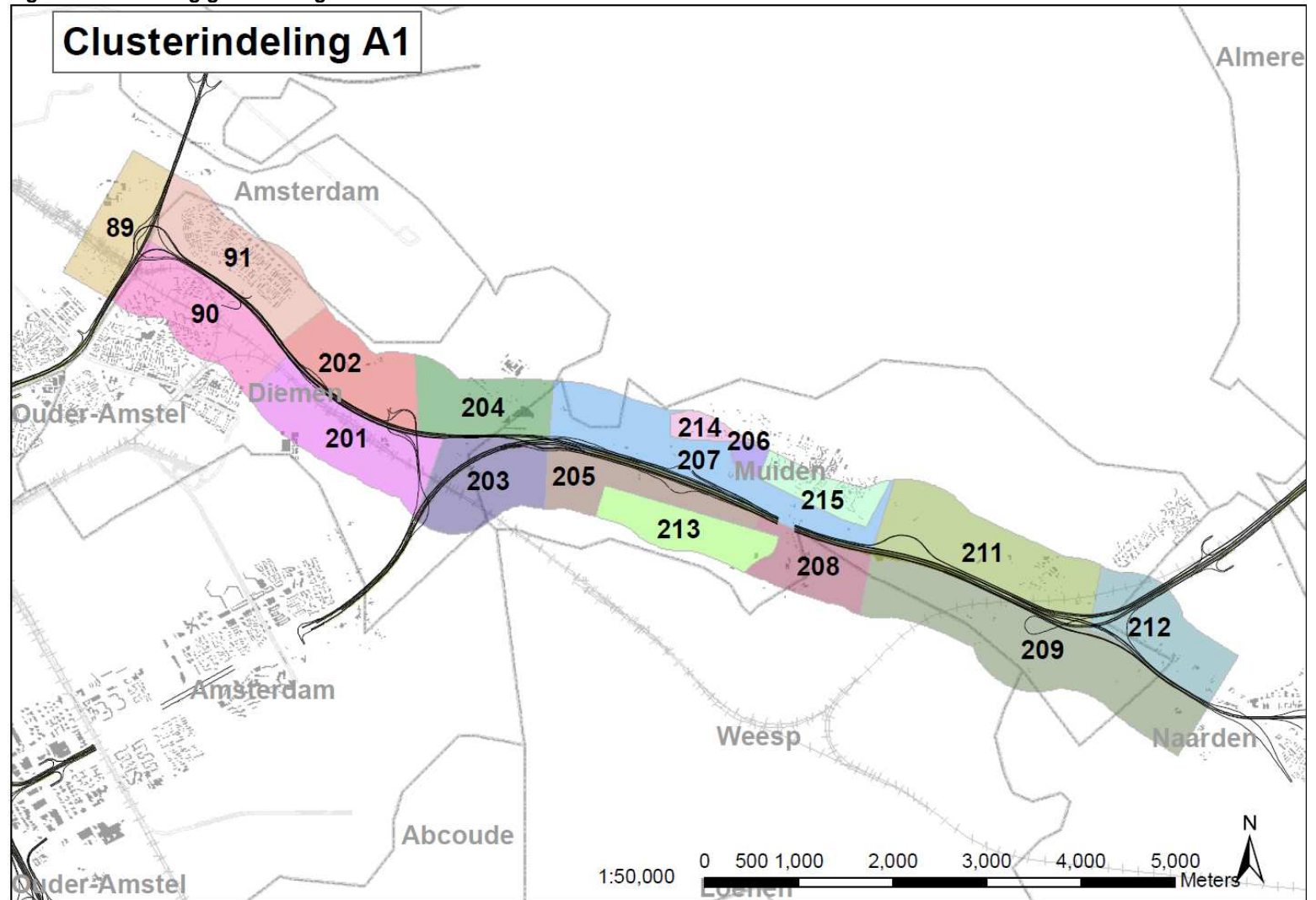
cumulatie

Als bij een woning of een andere geluidsgevoelige bestemming een hogere waarde moet worden vastgesteld, is ook de totale geluidssituatie in beeld gebracht en beoordeeld. Dit is gedaan door de geluidsbelasting vanwege de te wijzigen rijksweg te cumuleren (optellen) met die van andere gezoneerde geluidsbronnen. De resultaten hiervan zijn per gebied in onderstaande paragrafen opgenomen.

Figuur 6.1a indeling gebieden t.g.v. de A10



Figuur 6.1b indeling gebieden t.g.v. de A1



6.1.1 Gebied 80: Amstel Noord t.g.v. de A10

In gebied 80 liggen ten noorden van de A10 op een afstand van 30 meter of meer bedrijven. Ter hoogte van dit gebied worden de rijbanen in beide richtingen uitgebreid met 1 rijstrook.

Daar in dit gebied geen geluidgevoelige bestemmingen aanwezig zijn is er geen sprake van sanerings –en/ of aanpassingswoningen.

6.1.2 Gebied 81: Amstel Zuid t.g.v. de A10

In gebied 81 liggen ten zuiden van de A10 op een afstand van 30 meter of meer bedrijven. Ter hoogte van dit gebied worden de rijbanen in beide richtingen uitgebreid met 1 rijstrook.

Daar in dit gebied geen geluidgevoelige bestemmingen aanwezig zijn is er geen sprake van sanerings –en/ of aanpassingswoningen.

6.1.3 Gebied 82 tot en met 88 door de A10

De woningen in gebied 82 liggen aan de Wenckebachweg op een afstand van 380 meter of meer van de A10 en bestaan uit voornamelijk studentenflats. Ter hoogte van dit gebied worden de rijbanen in beide richtingen uitgebreid met 1 rijstrook.

De woningen in gebied 83 liggen aan verschillende wegen binnen Duivendrecht op een afstand van 40 meter of meer van de A10 en bestaan uit voornamelijk laagbouwwooningen en flats. Ter hoogte van dit gebied worden de rijbanen in beide richtingen uitgebreid met 1 rijstrook.

De woningen in gebied 84 liggen aan verschillende wegen binnen Watergraafsmeer Noord op een afstand van 60 meter of meer van de A10 en bestaan uit voornamelijk laagbouwwooningen en een aantal flats. Ter hoogte van dit gebied worden de rijbanen in beide richtingen uitgebreid met 1 rijstrook.

De woningen in gebied 85 liggen aan verschillende wegen binnen Watergraafsmeer Zuid op een afstand van 50 meter of meer van de A10 en bestaan uit voornamelijk laagbouwwooningen en flats. Ter hoogte van dit gebied worden de rijbanen in beide richtingen uitgebreid met 1 rijstrook.

De woningen in gebied 86 liggen aan de Ooster Ringdijk, de Kruislaan en Science Park op een afstand van 80 meter of meer van de A10 en bestaan uit -vrijstaande- eengezinswoningen en flats.

De woningen in gebied 87 liggen aan verschillende wegen binnen Diemen op een afstand van 53 meter of meer van de A10 en bestaan uit voornamelijk laagbouwwooningen en flats. Ter hoogte van dit gebied worden de rijbanen in beide richtingen uitgebreid met 1 rijstrook. Tevens vindt de realisatie van een busbaan plaats.

De woningen in gebied 88 liggen aan verschillende wegen binnen Diemen Noord op een afstand van 100 meter of meer van de A1 en bestaan uit voornamelijk laagbouwwooningen in Oud Diemen en flats in Diemen zelf. Ter hoogte van dit gebied wordt zowel de noordelijke als de zuidelijke rijbaan met 1 rijstrook uitgebreid en wordt een busbaan gerealiseerd.

Belangrijk bij het bepalen van geluidmaatregelen is de relatie met de bestuurlijke overeenkomst. Voor de A10 ter hoogte van Diemen en Duivendrecht is het volgende overeengekomen:

- stand still 2008: de geluidsbelasting moet in de toekomstige situatie door het treffen van maatregelen teruggebracht worden tot de laagste waarde die geldt in 2008 òf een eerder afgegeven hogere waarde;
- uitzondering op het bovenstaande geldt voor appartementen hoog in flats dicht bij de A10, waarbij de kosten van het verder ophogen van een scherm dient te worden afgewogen ten opzichte van de geluidreductie en het aantal woningen dat van de extra maatregel voordeel heeft;
- de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Voor nagenoeg alle clusters geldt dat de huidige schermen door de verbreding van de weg worden verwijderd. Hierdoor is in de berekeningen een sterke toename te zien tussen de toekomstige situatie zonder verdere maatregelen en de huidige situatie. Voor de clusters 82 t/m 88 is er in dit rapport voor gekozen om de benodigde maatregelen voor de clusters samen te beschouwen.

Om te voldoen aan de afspraken uit de bestuurlijke overeenkomst zijn de volgende maatregelen noodzakelijk:

- de aanleg van tweelaags ZOAB over grote lengte vanaf ten noorden van knooppunt Watergraafsmeer tot aan knooppunt Amstel;
- diverse geluidsschermen zowel langs de hoofdrijbaan als de toe- en afritten van de A10 met hoogten tot maximaal 10 meter.

De maatregelen zijn in tabel 6-2 en ook op de detailkaarten in bijlage 1 opgenomen.

Na de aanleg van deze maatregelen geldt het volgende:

- voor cluster 82 geldt dat er voor alle woningen stand still 2008 wordt bereikt. Er dienen ook geen hogere waarde vastgesteld te worden;
- voor cluster 83 geldt dat er voor alle woningen stand still 2008 wordt bereikt. Er dienen ook geen hogere waarde vastgesteld te worden;
- voor cluster 84 is het niet mogelijk om voor alle woningen de overschrijding ten opzichte van stand still 2008 weg te nemen. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de nieuwe aansluiting van Science Park. Deze aansluiting wordt in de situatie 2030 meer richting de woningen gelegd. En is door de oriëntatie lastig af te schermen. Een scherm hoger dan 7 meter hoogte is qua kostenafweging niet effectief. Het benodigde maatregelpakket voor stand still 2008 is niet voldoende om alle overschrijdingen voor de 36 overgebleven aanpassingswoningen te reduceren. Het maximale budget om de resterende overschrijding weg te halen is onvoldoende voor aanvullende maatregelen. Het verhogen van het scherm ten opzichte van stand still 2008 is daarom niet doelmatig. Van de woningen waar stand still 2008 niet wordt gehaald liggen er 36 aan de Anfieldroad en 50 aan de Praterlaan;
- voor cluster 85 geldt dat er voor alle woningen stand still 2008 wordt bereikt. Er dienen ook geen hogere waarde vastgesteld te worden;
- voor cluster 86 geldt dat er voor alle woningen stand still 2008 wordt bereikt. Er dienen ook geen hogere waarde vastgesteld te worden;
- voor cluster 87 wordt ten behoeve van het nastreven van een stand-still 2008 een scherm van 7 meter voorgesteld. In het kader van de

doelmatigheidsafweging wordt dit scherm over een lengte van 500 meter opgehoogd naar 10 meter, voornamelijk voor de hoge flat aan de Tobias Asserlaan. Na dit maatregelenpakket zijn er nog 60 aanpassingswoningen over. Om de volgende redenen wordt niet geadviseerd dit scherm verder op te hogen in het kader van stand still 2008:

- het betreft woningen op de hoger gelegen verdiepingen van de flats dicht naast de weg, waardoor verhoging van geluidschermen een gering effect heeft;
- het betreft geen overschrijding van de geluidniveaus in 2008 of 2010;
- de resterende overschrijding is ten opzichte van een eerder vastgestelde hogere waarde. Deze is veel lager dan de geluidsbelasting in 2008 of 2010.

Van de woningen waar stand still 2008 niet wordt gehaald liggen er 9 aan de Diemerkade (3^e en 4^e etage) en 55 aan de Tobias Asserlaan (verspreid liggend over de 5^e tot en met 12^e etage). De overschrijdingen van de reeds vastgestelde waarde aan de Diemerkade zijn tot 2 dB. Bij de Tobias Asserlaan is dit tot 3 dB. De genoemde woningen liggen allen achter het 10 m hoge scherm. Aan de Martin Luther Kinglaan wordt aan stand still 2008 voldaan als naar het totale geluid van de A1 en de A10 gekeken. De A1 is op een deel van de woningen aan de Martin Luther Kinglaan maatgevend;

- voor cluster 88 geldt dat er voor alle woningen stand still 2008 wordt bereikt. Er dienen ook geen hogere waarde vastgesteld te worden;

Voorstel tot maatregelen

In de onderstaande tabel zijn de geluidsmaatregelen opgenomen die doelmatig zijn en van invloed zijn op deze clusters.

Tabel 6-2 Voorstel voor maatregelen op en langs de A10

maatregel	km van - tot	lengte	zijde
tweelaags ZOAB	10.40 – 15.40	5.000m	beide
geluidsschermbord 7m	11.92 – 13.200	1.280m	west
geluidsschermbord 7m	langs de toe- en afrit		
geluidsschermbord 5m	13.200 – 13.400	200m	west
geluidsschermbord 4m	13.400 – 14.00	600m	west
geluidsschermbord 4m	langs de toe- en afrit		
geluidsschermbord 7m langs boog*	2.62 – 3.20	580m	noord
geluidsschermbord 6m langs boog*	4.50 – 5.00	500m	noord
geluidsschermbord 1,5 m op boog knp. Watergraafsmeer	0.70 – 1.10	400m	west
geluidsschermbord 5m	10.40 – 10.70	300m	oost
geluidsschermbord 7m	10.70 – 11.20	500m	oost
geluidsschermbord 7m	11.92 – 12.10	180m	oost
geluidsschermbord 10m	12.10 – 12.60	500m	oost
geluidsschermbord 7m	12.60 – 13.10	500m	oost
geluidsschermbord 4m	13.10 – 14.00	900m	oost
geluidsschermbord 4m	langs de toe- en afrit		
geluidsschermbord 5m	14.00 – 14.67	670m	oost
geluidsschermbord 4m	langs de toe- en afrit		
geluidsschermbord 4m	14.67 – 14.78	110m	oost

maatregel	km van - tot	lengte	zijde
geluidsschermb 4m	14.85 – 15.00	150m	oost

* zie ook maatregelen t.b.v. gebied 91

6.1.4 Gebied 89 t/m 91, 201 t/m 204 t.g.v. de A1

De woningen in gebied 89 liggen aan de Ooster Ringdijk, de Kruislaan en Science Park op een afstand van 80 meter of meer van het knooppunt Watergraafsmeer en bestaan uit -vrijstaande- eengezinswoningen en flats.

De woningen in gebied 90 liggen aan verschillende wegen binnen Oud Diemen op een afstand van 100 meter of meer van de A1 en bestaan uit voornamelijk laagbouwoningen in Oud Diemen en flats in Diemen zelf. Ter hoogte van dit gebied worden de rijbanen in beide richtingen uitgebreid met 1 rijstrook. Tevens is uitgegaan van de realisatie van een busbaan.

De woningen in gebied 91 liggen aan verschillende wegen in Diemen Noord op een afstand van 50 meter of meer van de A1. Ze bestaan uit een mix van twee onder één kap woningen, rijwoningen en flats. Ter hoogte van dit gebied worden de rijbanen in beide richtingen uitgebreid met 1 rijstrook. Tevens vindt de realisatie van een busbaan plaats.

De woningen in gebied 201 liggen aan de Muiderstraatweg en de Overdiemerweg op een afstand van 130 meter of meer van de A1 en bestaan uit -vrijstaande -en eengezinswoningen. Ter plaatse van dit gebied vindt er een herindeling van de rijbaan plaats en wordt er een wisselstrook met middenbermbarriers aangelegd.

De woningen in gebied 202 liggen allen aan de Overdiemerweg op een afstand van 170 meter of meer van de A1 en bestaan uit vrijstaande eengezinswoningen. Ter plaatse van dit gebied vindt er een herindeling van de rijbaan plaats en wordt er een wisselstrook met middenbermbarriers aangelegd.

De woningen in gebied 203 liggen ten zuiden van de A1 op een afstand van 50 meter of meer. Ter plaatse van dit gebied vindt er een herindeling van de rijbaan plaats en wordt er een wisselstrook met middenbermbarriers aangelegd.

Daar knooppunt Diemen aangepast wordt worden de woningen in dit gebied geamoveerd. Zonder aanwezigheid van woningen in gebied Knooppunt Diemen Zuidoost is er ook geen sprake van sanerings -en/ of aanpassingswoningen.

Er liggen geen woningen in gebied 204. Langs de Muidertrekvaart liggen wel eenentwintig woonboten in een zijtak van het Amsterdam Rijnkanaal. Deze liggen op een afstand van 80 meter of meer van de A1. Ter plaatse van dit gebied vindt er een herindeling van de rijbaan plaats en wordt er een wisselstrook met middenbermbarriers aangelegd. Een groot deel van de verkeersstroom komt verder van de woonboten af te liggen. Het betreft de verkeersstroom tussen de A9 en de A1.

Belangrijk bij het bepalen van geluidmaatregelen is de relatie met de bestuurlijke overeenkomst. Voor de A1 ter hoogte van Diemen is het volgende overeengekomen:

- voor de nieuwbouwlocatie Plantage de Sniep geldt een maximale geluidsbelasting van maximaal 48 dB;
- er geldt stand still 2008, dit wil zeggen dat de geluidsbelasting in de toekomstige situatie door het treffen van maatregelen teruggebracht moet worden tot de laagste waarde die gold in 2008 of een afgegeven hogere waarde;
- uitzondering op het bovenstaande geldt voor solitaire woningen in het buitengebied ten oosten van Diemen Noord, waarbij de kosten van het verder ophogen van een scherm dient te worden afgewogen ten opzichte van het aantal profiterende woningen;
- voor Diemen Noord zal het geluidsschermband 1 meter hoger worden uitgevoerd dan de hoogte die nodig is om stand still 2008 te bereiken;
- voor de locaties Diemen, Oost-Watergraafsmeer en Duivendrecht moet onderzocht worden in hoeverre het mogelijk is om verder te gaan dan stand still 2008 en het aantal woningen met een geluidsbelasting hoger dan 48 dB nog verder terug te brengen;
- ten slotte gelden de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

In tegenstelling tot een beschrijving van de afweging van maatregelen per cluster is er voor deze clusters langs de A1 voor gekozen om de benodigde maatregelen als totaal te beschouwen.

Om te voldoen aan de afspraken uit de bestuurlijke overeenkomst zijn de volgende maatregelen noodzakelijk:

- de aanleg van tweelaags ZOAB over grote lengte van knooppunt Watergraafsmeer tot even ten oosten van knooppunt Diemen;
- diverse geluidsschermen zowel langs de hoofdrijbaan als de toe- en afritten van de A1 van variërende hoogten tot maximaal 6 meter.

Tabel 6-3 Maatregelen op en langs de A1 voor stand still 2008

maatregel	km van - tot	lengte	zijde
tweelaags ZOAB	4.80 – 8.59	3.790m	beide
geluidsschermband 4m langs boog	0.55 – 0.82	270 m	zuid
geluidsschermband 4m	4.77 – 6.86	2.090 m	zuid
geluidsschermband 4m langs de afrit	aansluitend op scherm hoofdrijbaan naar het knooppunt van de kruisende weg		
geluidsschermband 6 m langs boog**	2.62 – 3.20	580m	noord
geluidsschermband 5 m langs boog	4.5 – 5.0	500m	noord
geluidsschermband 5 m	5.00 – 5.72	720m	noord
geluidsschermband 4 m	5.68 – 6.20	520m	noord
geluidsschermband 3 m	6.2 – 6.4	200m	noord

* zie ook maatregelen t.b.v. gebied 90

** zie ook maatregelen t.b.v. gebied 88

Na de aanleg van deze maatregelen geldt het volgende:

- voor cluster 89 geldt dat er voor alle woningen en scholen stand still 2008 wordt bereikt. Er dienen ook geen hogere waarde vastgesteld te worden;
- voor cluster 90 geldt dat er voor alle woningen stand still 2008 wordt bereikt. Er dienen ook geen hogere waarde vastgesteld te worden. Voor het nieuwbouwplan Plantage De Sniep wordt de grenswaarde van 48 dB op alle locaties bereikt;

- voor cluster 91 geldt dat er voor alle woningen stand still 2008 bereikt. Er dienen ook geen hogere waarde vastgesteld te worden;
- voor cluster 201 geldt dat er voor alle woningen stand still 2008 wordt bereikt. Er dienen ook geen hogere waarde vastgesteld te worden;
- voor cluster 202 geldt dat er voor alle woningen stand still 2008 wordt bereikt. Er dienen ook geen hogere waarde vastgesteld te worden;
- in cluster 203 liggen na uitbreiding van de A9 naar de A1 geen geluidsgevoelige bestemmingen meer;
- voor cluster 204 geldt dat er voor alle woonboten stand still 2008 wordt bereikt.

In de 'aanvullende overeenkomst stroomlijnalternatief planstudie weg Schiphol-Amsterdam-Almere' is bij Diemen Noord afgesproken het geluidsschermband 1 meter hoger aan te leggen, dan de hoogte die nodig is om stand still 2008 te bereiken. Met dit maatregelenpakket zijn er zo'n 2.300 woningen met een geluidsniveau boven de 48 dB door het geluid van de A1. Door het scherm 1 m te verhogen neemt dit af tot zo'n 1.800 woningen.

De maatregelen op en langs de A1 inclusief de overeengekomen schermverhoging van 1 m voor Diemen Noord, zijn in de tabel 6-3 opgenomen. De maatregelen staan ook op de detailkaarten in bijlage 1.

Voorstel tot maatregelen

In de onderstaande tabel zijn de geluidsmaatregelen opgenomen die doelmatig zijn en van invloed zijn op deze clusters.

Tabel 6-4 Voorstel voor maatregelen op en langs de A1

maatregel	km van - tot	lengte	zijde
tweelaags ZOAB	4.8 – 8.59	3.790m	beide
geluidsschermband 4m langs boog	0.55 – 0.82	270 m	zuid
geluidsschermband 4m	4.77 – 6.86	2.090 m	zuid
geluidsschermband 4m langs de afrit	aansluitend op scherm hoofdrijbaan naar het knooppunt van de kruisende weg		
geluidsschermband 7 m langs boog**	2.62 – 3.20	580m	noord
geluidsschermband 6 m langs boog	4.5 – 5.0	500m	noord
geluidsschermband 6 m	5.00 – 5.72	720m	noord
geluidsschermband 5 m	5.68 – 6.20	520m	noord
geluidsschermband 4 m	6.2 – 6.4	200m	noord

* zie ook maatregelen t.b.v. gebied 90

** zie ook maatregelen t.b.v. gebied 88

6.2 Niet geluidsgevoelige bestemmingen

Binnen de zone van de A1 en de A10 liggen diverse niet-geluidsgevoelige bestemmingen. De meest relevante zijn hieronder opgenomen:

1. woonschepen langs de Muidertrekvaart ten noorden van de A1 te Muiden. Ter plaatse van de woonschepen langs de Muidertrekvaart worden geluidbelastingen van maximaal 59 dB berekend op de onderste bouwlaag. Bij de woonboten die uit twee bouwlagen bestaan wordt een geluidbelasting van maximaal 63 dB berekend in de toekomstige situatie. Ten opzichte van de huidige situatie (2010) wordt een afname van de geluidbelasting van ten minste 0,4 dB gerealiseerd;

2. kerken aan de Zaaiersweg ten zuiden van de A10 te Amsterdam. De geluidbelastingen nabij deze kerken neemt na toepassing van de voorgestelde maatregelen af met tenminste 1,6 dB;
 een zorgcentrum aan de Arent Krijtsstraat ten noorden van de A10 te Diemen. De geluidbelastingen nabij dit zorgcentrum neemt na toepassing van de voorgestelde maatregelen af met tenminste 1,0 dB;
 kinderdagverblijven aan de Begoniastraat ten zuiden van de A10 te Duivendrecht. De geluidbelastingen nabij deze kinderdagverblijven nemen na toepassing van de voorgestelde maatregelen af met tenminste 1,0 dB.
 Kinderdagverblijven aan het Dorpsplein ten zuiden van de A10 te Duivendrecht. De geluidbelastingen nabij deze kinderdagverblijven nemen na toepassing van de voorgestelde maatregelen af met tenminste 1,0 dB.

6.3 Onderliggend wegennet

6.3.1 *Weg(gedeelt)en met een fysieke wijziging of saneringssituatie*

Er zijn geen wegen in het onderliggende wegennet die nieuw aangelegd worden of fysiek worden gewijzigd. Ook zijn er geen saneringssituaties die opgelost moeten worden.

6.3.2 *Andere dan de te reconstrueren weg(gedeelt)en*

Op grond van artikel 87d, tweede lid, van de Wet geluidhinder (Wgh) is akoestisch onderzoek gedaan naar de geluidsbelasting vanwege andere wegen dan de te reconstrueren weg.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de wegen in de omgeving van de A10 en A1 die door de aanpassing van de rijksweg een toename van (afgerond) 2 dB of meer hebben.

Tabel 6.5 Selectie wegen met toename van 2 of meer dB

Straatnaam	Gemeente
Amsteldijk Noord / De Borch	Amsterdam

Hoewel de geluidsbelasting in de omgeving van deze wegen met 2 dB of meer toeneemt zijn de geluidsbelastingen langs veel van deze wegen in absolute zin beperkt of zijn er weinig geluidsgevoelige bestemmingen in de omgeving. Dit onderzoek richt zich op de locaties waarbij een nadere overweging van maatregelen zinvol is. Om deze locaties te duiden is gekeken naar locaties waar dichte woonbebouwing aanwezig is. En waar deze bebouwing een toename krijgt van het geluid vanaf 58 dB voor binnenstedelijke gebieden en 53 dB voor buitenstedelijke gebieden. De drempelwaarden van 53 en 58 dB komen overeen met de maximale te ontheffen waarden in de Wet geluidhinder voor nieuwe situaties woningen langs een bestaande weg. Bij een dichter bebouwd gebied wordt uitgegaan van minimaal 1 woning per 10 meter lengte van de weg. Dit zijn situaties met flatgebouwen, aaneengesloten woningen of gegroepede vrijstaande woningen langs een weg. Voor het nemen van het Tracébesluit vindt voor deze locaties een nadere afweging plaats. Hierbij wordt met de betreffende wegbeheerders afgestemd. In de omgeving van de A1 / A10 komt deze situatie echter niet voor. In 'Bijlagenrapport specifieke uitgangspunten en resultaten akoestisch onderzoek voor Ontwerp-Tracébesluit SAA' is deze afweging nader uitgewerkt.

6.4 Cumulatie met andere geluidsbronnen

In de volgende tabellen is samengevat welke gecumuleerde waarde geldt voor de bestemmingen waarvoor een hogere waarde vastgesteld wordt. In Tabel 6.6 is per gebied aangegeven welke bronnen bepalend zijn voor de cumulatie. Voor de A10 en de A1 zijn de resultaten met het eindvoorstel gebruikt. Hierdoor komen deze wegen niet vaak voor als maatgevende bron. Samengevat kan gesteld worden dat de huidige aanwezige bronnen bepalend blijven voor de geluidssituatie. Op geen enkele locatie treedt een grote verslechtering op.

In Tabel 6.7 zijn de gecumuleerde geluidsbelastingen per gemeente geïdentificeerd.

Tabel 6.6 Bepalende geluidsbronnen per gebied

gebied	naam	samenvatting
80	Amstel Noord	geen geluidgevoelige bestemmingen.
81	Amstel Zuid	geen geluidgevoelige bestemmingen.
82	Wenckebachweg	Het onderliggend wegennet en industrielawaai zijn bepalend en in mindere mate de A10.
83	Duivendrecht	Het onderliggende wegennet is bepalend en in mindere mate de A10.
84	Watergraafsmeer Noord	Het onderliggende wegennet is bepalend en in mindere mate de A10 samen met het spoorweglawaai (traject Bussum – Amsterdam CS).
85	Watergraafsmeer Zuid	Het onderliggende wegennet is bepalend en in mindere mate A10.
86	Kruislaan	De A10 is bepalend.
87	Diemen	A1 en A10 zijn bepalend samen met het spoorweglawaai (traject Bussum – Amsterdam CS) en in mindere mate het onderliggende wegennet.
88	Kanaaldijk	Het spoorweglawaai (traject Bussum – Amsterdam CS) en de A1 zijn bepalend en in mindere mate de A10.
89	Science Park	A10 is bepalend.
90	Oud Diemen	Het spoorweglawaai (traject Bussum – Amsterdam CS) is bepalend.
91	Diemen Noord	Het spoorweglawaai (traject Bussum – Amsterdam CS) samen met de A1 en in mindere mate de A10.
201	Knp. Diemen Zuidwest	Het spoorweglawaai (traject Bussum – Amsterdam CS) en de A1 zijn bepalend en in mindere mate de A9.
202	Knp. Diemen Noordwest	De A1 en het spoorweglawaai (traject Bussum – Amsterdam CS) zijn bepalend.
203	Knp. Diemen Zuidoost	De A1 is bepalend en in mindere mate de A9.
204	Knp. Diemen Noordoost	De A1 is bepalend.

Tabel 6-7 Classificatie gecumuleerde geluidsbelastingen per gemeente voor die bestemmingen waarvoor een hogere waarde vastgesteld wordt door de A1 en A10

gecumuleerde geluidbelasting	Aantal aanpassingssituaties A1 en A10			
	Amsterdam	Diemen	Muiden	Ouder-Amstel
49-53 dB	28	0	0	0
54-58 dB	8	40	0	0
59-63 dB	0	20	0	0
64-68 dB	0	0	0	0
> 68 dB	0	0	0	0
Totaal	36	60	0	0

De maximaal vast te stellen hogere waarde door de A10 is 61 dB in Diemen. Door de A1 dienen geen hogere waarden te worden vastgelegd. In Amsterdam is de maximaal vast te stellen hogere waarde 54 dB. De gecumuleerde geluidbelasting is maximaal 57 dB in Amsterdam en 62 dB in Diemen voor woningen aan de Tobias Asserlaan. Dit wordt veroorzaakt door het geluid van de A10.

In dit onderzoek van het Ontwerp-Tracébesluit Schiphol-Amsterdam-Almere is rekening gehouden met de eventuele geluidmaatregelen die in het kader van het Ontwerp-Tracébesluit OV SAAL worden genomen. Daarbij is uitgegaan van de uitgangspunten die zijn verwoord in het Ontwerp-Tracébesluit OV-SAAL cluster C van juli 2009. De effecten van de geluidmaatregelen in het OTB SAA zijn niet meegenomen in de geluidbelastingen door spoor. De geluidschermen uit het Ontwerp-Tracébesluit SAA langs de A1 nabij Diemen Noord, zullen ook het geluid door spoor verminderen.

6.5 Aantal woningen boven de 48 dB

In de bestuurlijke overeenkomst is stand still 2008 voor de geluidgevoelige bestemmingen in Diemen, Duivendrecht en Amsterdam Watergraafmeer afgesproken. Dat betekent dat de maatregelen erop gericht zijn dat geluidniveaus op de woningen in dit gebied in 2030 niet hoger is dan het niveau in 2008. In de praktijk is niet voor iedere woning eenzelfde geluidsreductie vereist. De uiteindelijk te treffen geluidmaatregelen worden daardoor afgestemd op de woningen die de meeste reductie nodig hebben. De woningen die nabij deze meest 'kritische' woningen liggen profiteren hiervan mee.

In tabel 6-8 is weergegeven hoeveel woningen een geluidsniveau hebben boven de 48 dB. Dit is het niveau door de A1 en de A10 samen. In Diemen, Duivendrecht en Amsterdam neemt in de toekomst dit aantal sterk af. In 2008 is dit aantal 9.070. In 2030 met de wegbreiding van Schiphol-Amsterdam-Almere en de voorgenomen maatregelen wordt dit aantal teruggebracht tot 6.382. Dit is een reductie van 30 %. In de eerste kolom van onderstaande tabel is het percentage van de woningen weergegeven dat in de toekomst door het project SAA een lager geluidsniveau heeft dan in 2008. Ondanks de verkeersgroei en dankzij het pakket aan geluidmaatregelen gaan nagenoeg alle woningen er door het project SAA op vooruit.

Tabel 6-8 Aantal woningen met een geluidsbelasting boven de 48 dB door het geluid van de A1 en de A10

Gemeente	Afname geluid [% woningen]	2008	2030 met aanvullende maatregelen	Afname (tov 2008) [%]
Amsterdam Oost (Watergraafsmeer)	97%	2.283	1.778	22%
Diemen Buitengebied (Noord)	100%	13	12	8%
Diemen Buitengebied (Zuid)	100%	16	9	44%
Diemen Centrum	100%	2.186	1.423	35%
Diemen Noord (Noord)	100%	2.266	1.433	37%
Diemen Noord (Zuid)	100%	302	293	3%
Diemen Zuid	99%	830	596	28%
Duivendrecht	99%	1.174	838	29%

7 Conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat langs het beschouwde wegvak van de A1 West en de A10 geen woningen liggen, waar sprake is van een nog niet afgehandelde saneringssituatie⁷. Langs het beschouwde wegvak liggen 11.905 bestemmingen waarbij sprake is van een aanpassingssituatie⁸ door de A1 of de A10, als bedoeld in de Wet geluidhinder.

In hoofdstuk 5 is afgewogen of maatregelen benodigd zijn, waarbij rekening is gehouden met de bestuurlijke overeenkomst, kosten en baten van de maatregelen en eventuele bezwaren tegen het treffen van maatregelen. Op basis van de gemaakte afwegingen in hoofdstuk 6 worden de onderstaande maatregelen geadviseerd.

Tabel 7-1 Voorgestelde bronmaatregelen

Locatie	maatregel	km van - tot	lengte
rijksweg A1	tweelaags ZOAB	4.80 – 8.59	3.790 meter
rijksweg A10	tweelaags ZOAB	10.40 – 15.40	5.000 meter

Tabel 7-2 Voorgestelde geluidsschermen

geluidsscherm	km van - tot	locatie	zijde
6m hoog, absorberend	4.5 – 5.0	direct langs boog A1 – A10 zuid	noord
6m hoog, absorberend	5.00 – 5.72	direct langs de A1	noord
5m hoog, absorberend	5.68 – 6.20	direct langs de A1	noord
4m hoog, absorberend	6.2 – 6.4	direct langs de A1	noord
4m hoog, absorberend	0.55 – 0.82	direct langs boog A10 zuid - A1	zuid
4m hoog, absorberend	4.77 – 6.86	direct langs de A1	zuid
7m hoog, absorberend	11.92 – 13.200	direct langs de A10	west
5m hoog, absorberend	13.200 – 13.400	direct langs de A10	west
4m hoog, absorberend	13.400 – 14.00	direct langs de A10	west
1,5m hoog, absorberend	0.7 – 1.1	direct langs boog A1 – A10 noord	west
5m hoog, absorberend	10.4 – 10.7	direct langs de A10	oost
7m hoog, absorberend	10.7 – 11.2	direct langs de A10	oost
7m hoog, absorberend	2.62 – 3.20	direct langs boog A1 – A10 noord	oost
geluidsscherm 7m	11.92 – 12.10	180m	oost
geluidsscherm 10m	12.10 – 12.60	500m	oost
geluidsscherm 7m	12.60 – 13.10	500m	oost
4m hoog, absorberend	13.10 – 14.0	direct langs de A10	oost
5m hoog, absorberend	14.0 – 14.67	direct langs de A10	oost
4m hoog, absorberend	14.67 – 14.78	direct langs de A10	oost

⁷ Onder een saneringssituatie wordt verstaan dat er in 1986 sprake was van een hogere geluidsbelasting dan 60 dB(A)

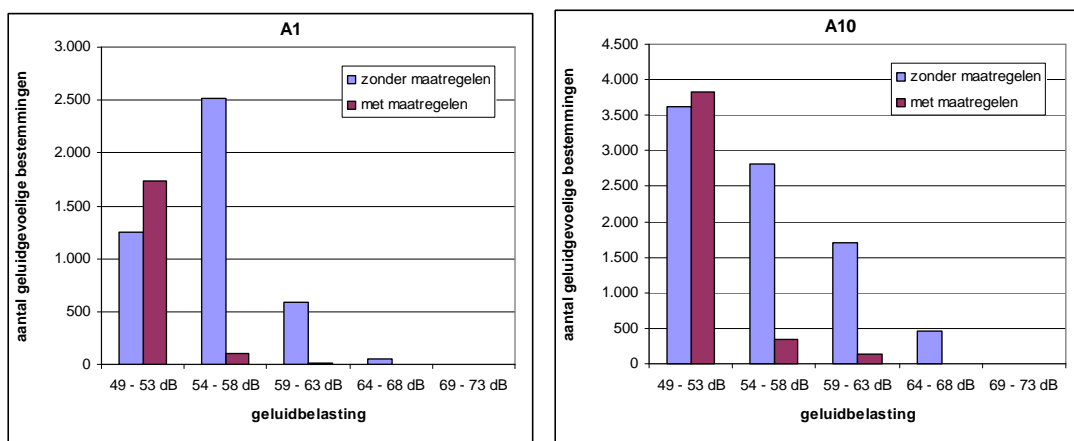
⁸ Er is sprake van een aanpassingssituatie als de geluidbelasting in het maatgevende jaar na realisatie van dit project tenminste 2 dB hoger is dan de geldende grenswaarde

geluidscherm	km van - tot	locatie	zijde
4m hoog, absorberend	14.85 – 15.00	direct langs de A10	oost

Na het treffen van bovengenoemde maatregelen zijn er 96 woningen waar nog sprake is van een aanpassingssituatie door de A10. Tevens blijkt dat met bovengenoemde maatregelen er nog bij 150 woningen sprake is van een hogere geluidbelasting dan 'stand still 2008'.

In figuur 7-1 is het effect van de maatregelen te zien op het aantal geluidsgevoelige bestemmingen in de toekomstige situatie in klassen van geluidsbelasting. Doordat de geluidbelasting afneemt verschuiven er geluidgevoelige bestemmingen van een hoge naar een lagere klasse. Hierdoor kan het voorkomen dat in niet al de geluidbelastingklassen er sprake is van een afname, maar in sommige klassen (48 dB of kleiner) een toename is van het aantal geluidgevoelige bestemmingen.

In figuur 4.1a en 4.1b en bijlage 1 van dit rapport is voor alle woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen op kaarten aangegeven in hoeverre de geluidsbelasting toe- of afneemt in 2030, na toepassing van de geadviseerde maatregelen, vergeleken met 2010.



Figuur 7-1 Aantal geluidsgevoelige bestemmingen in geluidsbelastingklassen met en zonder maatregelen in de toekomstige situatie door de A1 of de A10

Wanneer de geadviseerde maatregelen worden getroffen, blijft de toekomstige geluidsbelasting bij een deel van de woningen (geluidgevoelige bestemmingen) hoger dan de grenswaarde. Voor deze woningen moet een hogere waarde worden vastgesteld in het Ontwerp Tracébesluit. In Tabel 7-3 en 7-4 zijn de aantallen woningen aangegeven waarvoor dit geldt, opgedeeld per gemeente.

Nadat het Ontwerp-Tracébesluit onherroepelijk geworden is, moet voor deze bestemmingen nog onderzocht worden of de geluidsbelasting binnen in de woning voldoet aan de normen van de Wet geluidhinder. Indien dit niet het geval is, zal Rijkswaterstaat een aanbod doen om de isolatie te verbeteren.

Tabel 7-3 Aantal geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld in het Ontwerp-Tracébesluit t.g.v. de A1

Gemeente	87f	87g lid 3	87g lid 4
Amsterdam	-	-	-
Diemen	-	-	-
Muiden	-	-	-
Totaal	-	-	-

Tabel 7-4 Aantal geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld in het Ontwerp-Tracébesluit t.g.v. de A10

Gemeente	87f	87g lid 3	87g lid 4
Amsterdam	36	-	-
Diemen	60	-	-
Ouder-Amstel	-	-	-
Totaal	96	-	-

De adressen van de woningen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld, zijn opgenomen in bijlage 2.

Uit het onderzoek is gebleken dat door vaststelling van de hogere waarde bij deze geluidsgevoelige bestemmingen geen onaanvaardbare cumulatie met de geluidsbelasting van andere gezoneerde geluidsbronnen zal optreden. Samengevat kan gesteld worden dat de huidige aanwezige bronnen bepalend blijven voor de geluidssituatie. Op geen enkele locatie treedt een grote verslechtering op.

Bijlage 1 – Geluidsbelastingen

Voor alle geluidsgevoelige bestemmingen zijn de geluidsbelastingen berekend voor de situatie 1986, 2008, 2010 en 2030. De tabellen met resultaten op adresniveau zijn opgenomen in het 'Bijlagenrapport specifieke uitgangspunten en resultaten akoestisch onderzoek voor Ontwerp-Tracébesluit SAA'. Voor de afwegingen van geluidsmaatregelen zijn de geluidsbelasting op alle woningen binnen de geluidszone per maatregelvariant berekend. De tabellen met resultaten op adresniveau zijn opgenomen in afzonderlijke bijlagen per Rijksweg en per gemeente beschikbaar. Deze zijn gedurende de inspraakperiode opvraagbaar via de website www.centrumpp.nl.

In deze bijlage zijn de volgende kaarten opgenomen:

1. Regime na het treffen van maatregelen t.g.v. de A1 of de A10
2. Toename van de geluidsbelasting voor de situatie voor het treffen van maatregelen ten opzichte van de huidige situatie t.g.v. de A1 of de A10
3. Toename van de geluidsbelasting na de situatie voor het treffen van maatregelen ten opzichte van de huidige situatie t.g.v. de A1 of de A10
4. Detailkaarten met maatregelen en gebieden
5. Regimekaarten onderliggend wegennet
6. Detailkaarten en nadere beschrijving onderliggend wegennet

De voorgestelde maatregelen zijn weergegeven in de detailkaarten.

**Regime voor maatregelen
A10**
Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

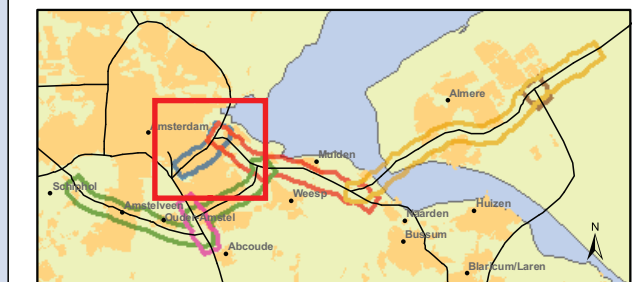
Legenda

- Regime voor Maatregelen**
- Aanpassing
 - Sanering
 - Aanpassing (HW voor sanering)

- Rijlijnen
- Tracégrens
- Gebouwen
- Bodemgebieden

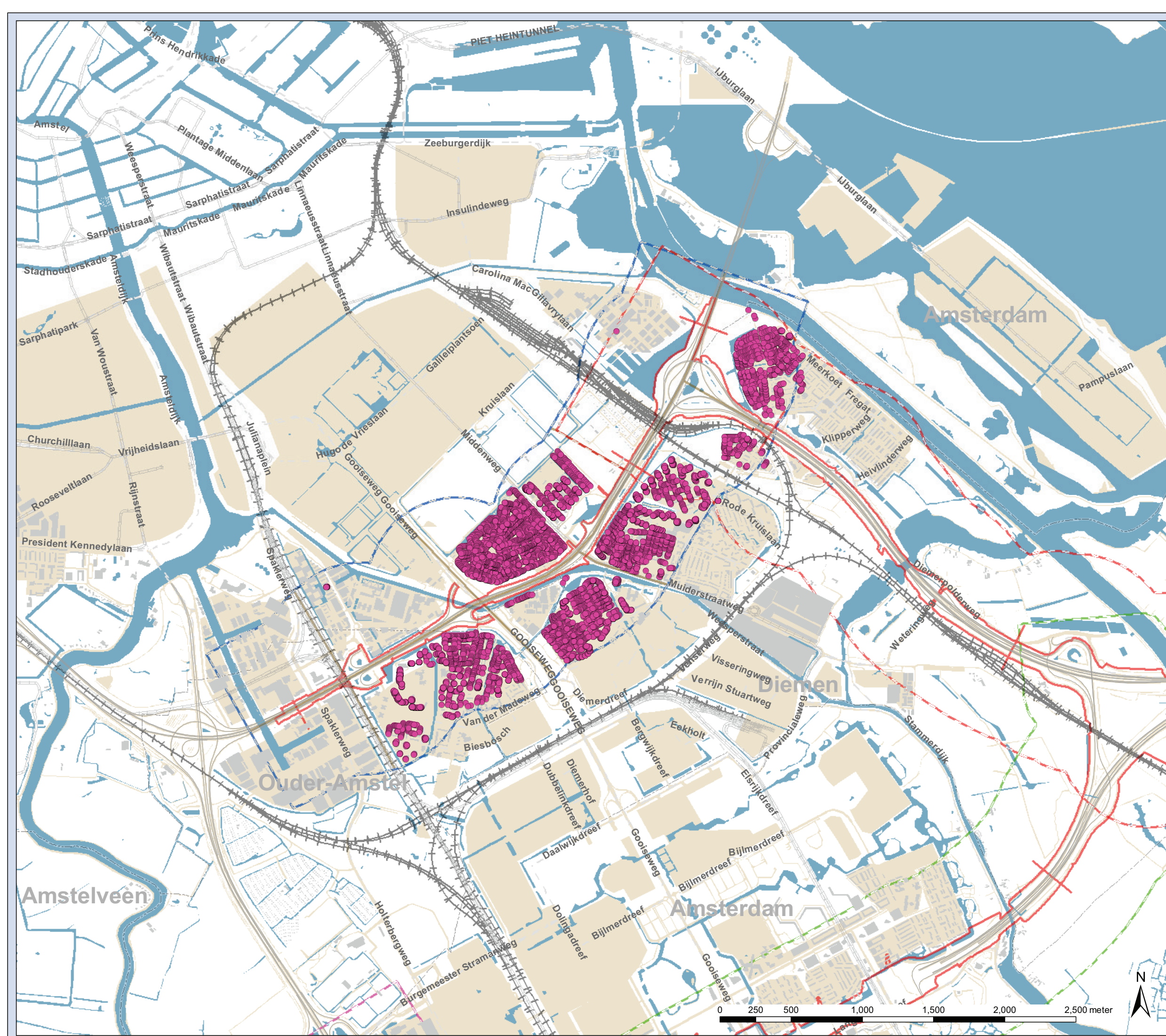
Studiegebied

- A1
- A10
- A2
- A27
- A6
- A9



**Regime voor maatregelen
A10**
Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Oprachtgever: RWS	<p>Infrastructuur & Milieu Locatie: de Bilt</p> <p>De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt Postbus 203, 3730 AE de Bilt T +31 30 220 74 44 F +31 30 220 02 94 infraemilieu@grontmij.nl www.grontmij.nl</p>
Projectnummer: 271640	
Datum: 11-12-2009	
Schaal: 1.25,000	
Formaat: IsA3	
File: P:1271640\SAA Extern\050 GIS\	



**Regime voor maatregelen
A1 West**
Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

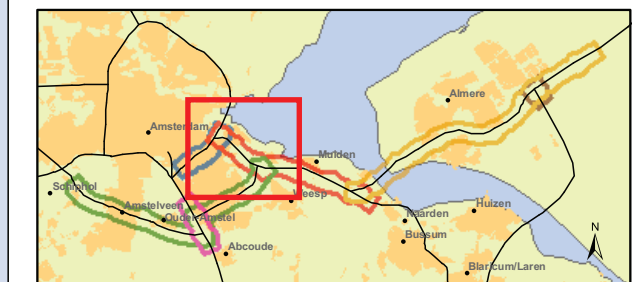
Legenda

- Regime voor Maatregelen**
- Aanpassing
 - Sanering
 - Aanpassing (HW voor sanering)

- Rijlijnen
- Tracégrens
- Gebouwen
- Bodemgebieden

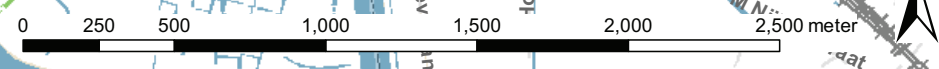
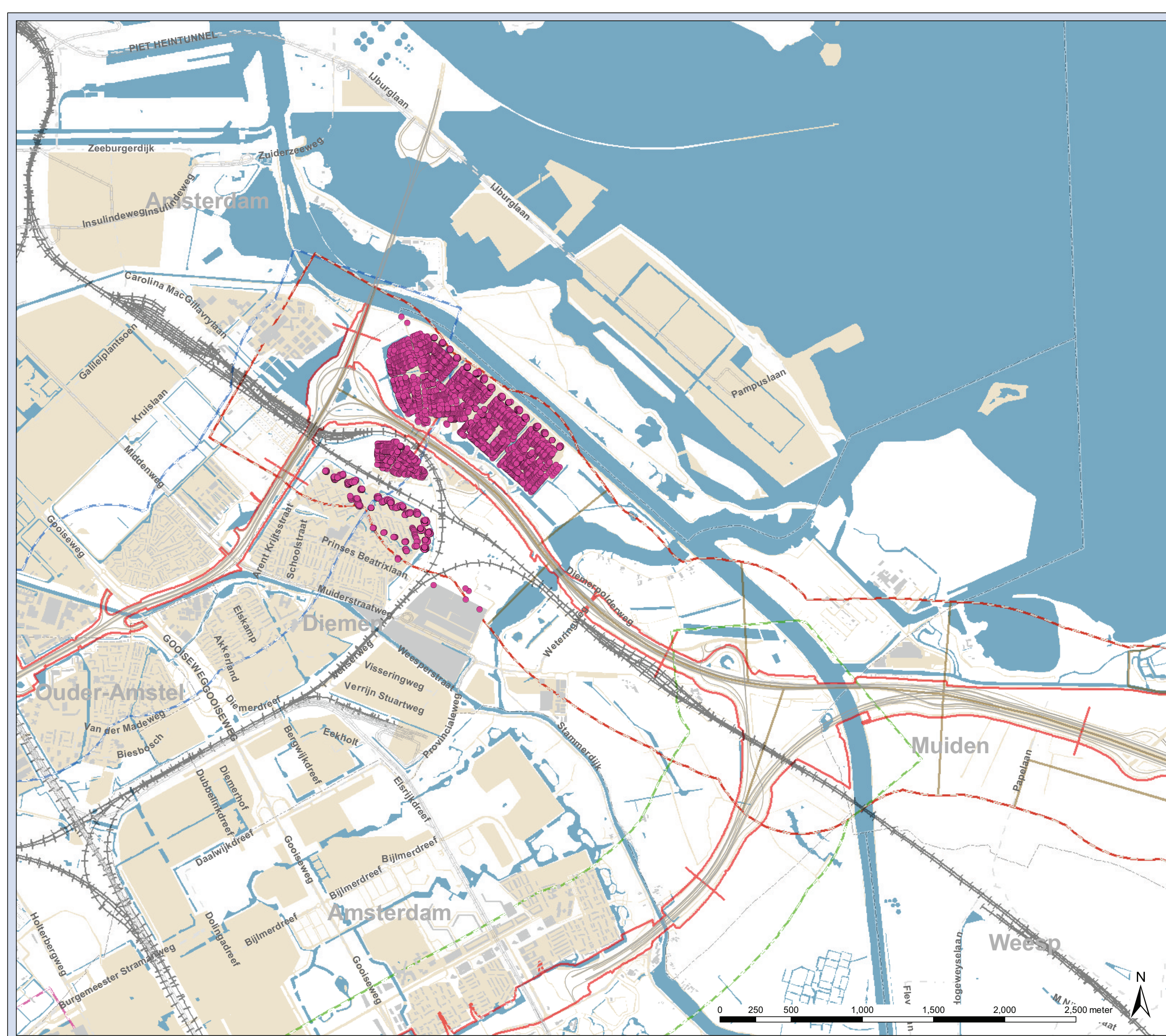
Studiegebied

- A1
- A10
- A2
- A27
- A6
- A9



**Regime voor maatregelen
A1 West**
Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Oprachtgever: RWS	<p>Infrastructuur & Milieu Locatie: de Bilt</p> <p>De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt Postbus 203, 3730 AE de Bilt T +31 30 220 74 44 F +31 30 220 02 94 infra@milieu@grontmij.nl www.grontmij.nl</p>
Projectnummer: 271640	
Datum: 11-12-2009	
Schaal: 1.25,000	
Formaat: IsA3	
File: P:\271640\SAA Extern\050 GIS\	





Regime na maatregelen A10

Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

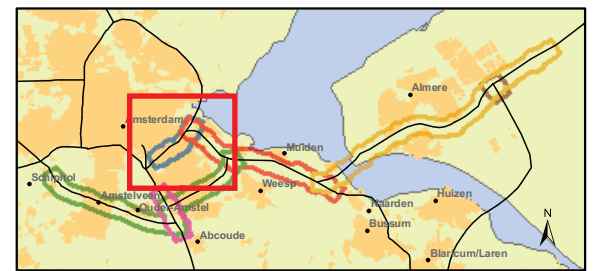
Legenda

Regime na Maatregelen

- Aanpassing
- Sanering
- Aanpassing (HW voor sanering)
- Rijlijnen
- Tracégrens
- Gebouwen
- Bodemgebieden

Studiegebied

- A1
- A10
- A2
- A27
- A6
- A9



Regime na maatregelen A10

Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Oprachtgever: RWS

Projectnummer: 271640

Datum: 18-01-2010

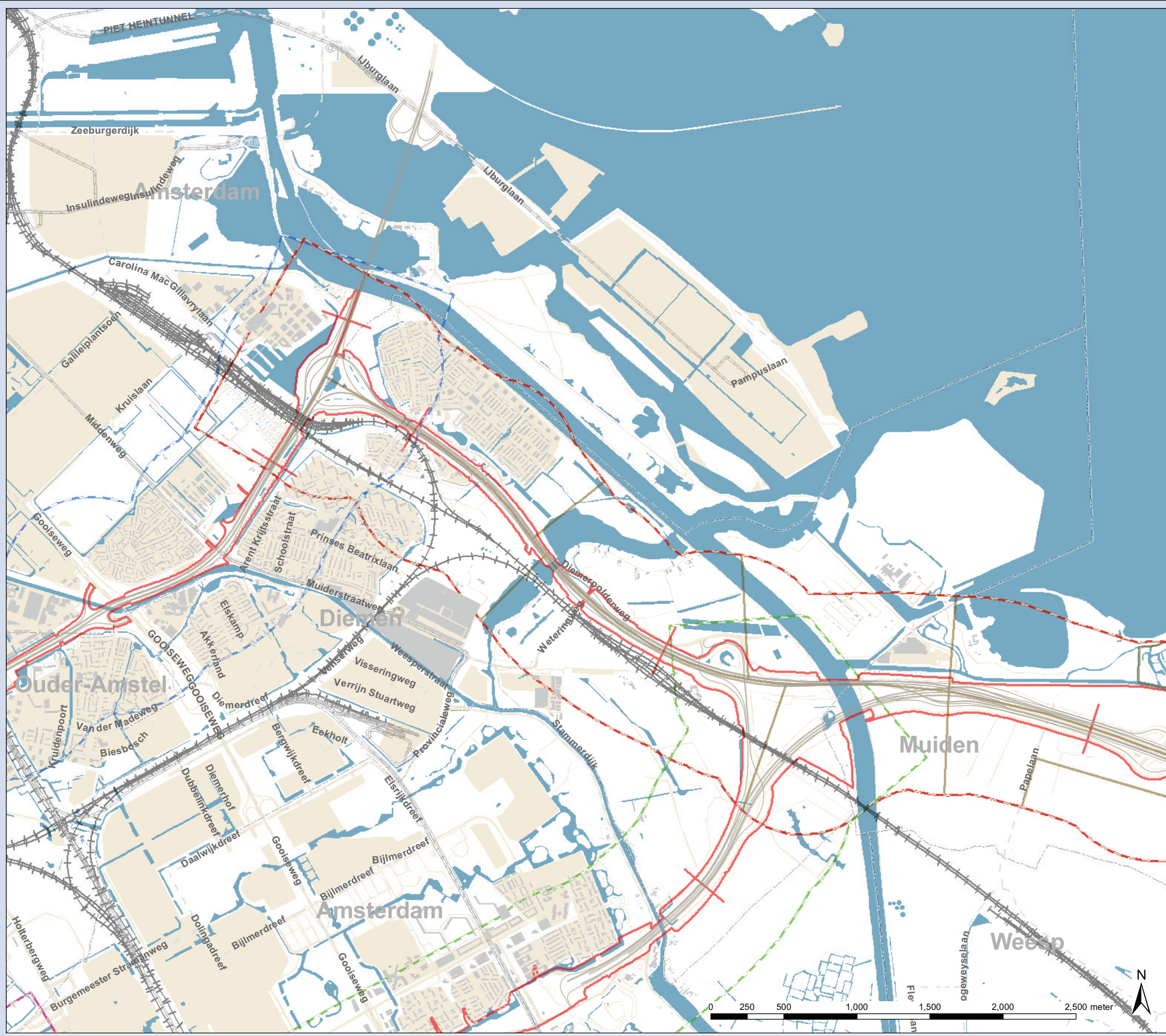
Schaal: 1.25,000

Formaat: IS A3

File: P:\271640\SAE\Extern\050 GIS\



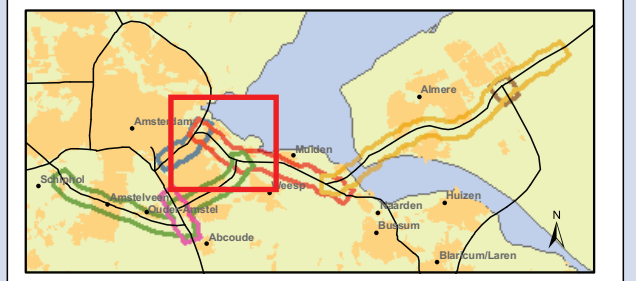
Infrastructuur & Milieu
Locatie: de Bilt
De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
infraenmilieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl



**Regime na maatregelen
A1 West**
Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

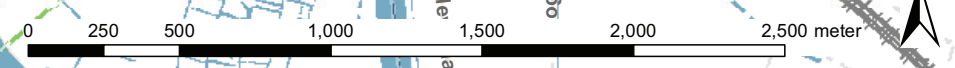
- Legenda**
- Aanpassing
 - Sanering
 - Aanpassing (HW voor sanering)
 - Rijlijnen
 - Tracégrens
 - Gebouwen
 - Bodemgebieden

- Studiegebied**
- A1
 - A10
 - A2
 - A27
 - A6
 - A9



**Regime na maatregelen
A1 West**
Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Oprachtgever: RWS	<p>Infrastructuur & Milieu Locatie: de Bilt</p> <p>De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt Postbus 203, 3730 AE de Bilt T +31 30 220 74 44 F +31 30 220 02 94 infraenmilieu@grontmij.nl www.grontmij.nl</p>
Projectnummer: 271640	
Datum: 21-12-2009	
Schaal: 1.25.000	
Formaat: IS A3	
File: P:\271640\SA A Extern\050 GIS\	



Toename voor maatregelen A10

Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Legenda

Toename voor Maatregelen

- Tot 0 dB
- 0.01 - 1.50 dB
- Vanaf 1.51 dB

Rijlijnen

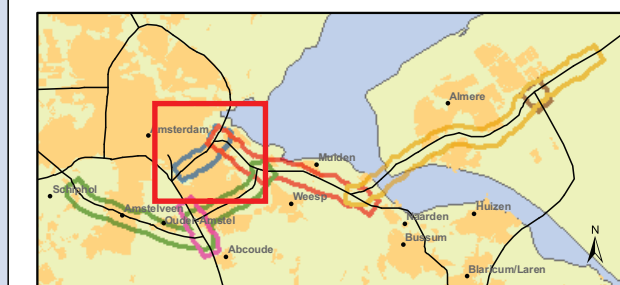
Tracégrens

Gebouwen

Bodemgebieden

Studiegebied

- A1
- A10
- A2
- A27
- A6
- A9



Toename voor maatregelen A10

Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Opdrachtgever: RWS

Projectnummer: 271640

Datum: 11-12-2009

Schaal: 1.25,000

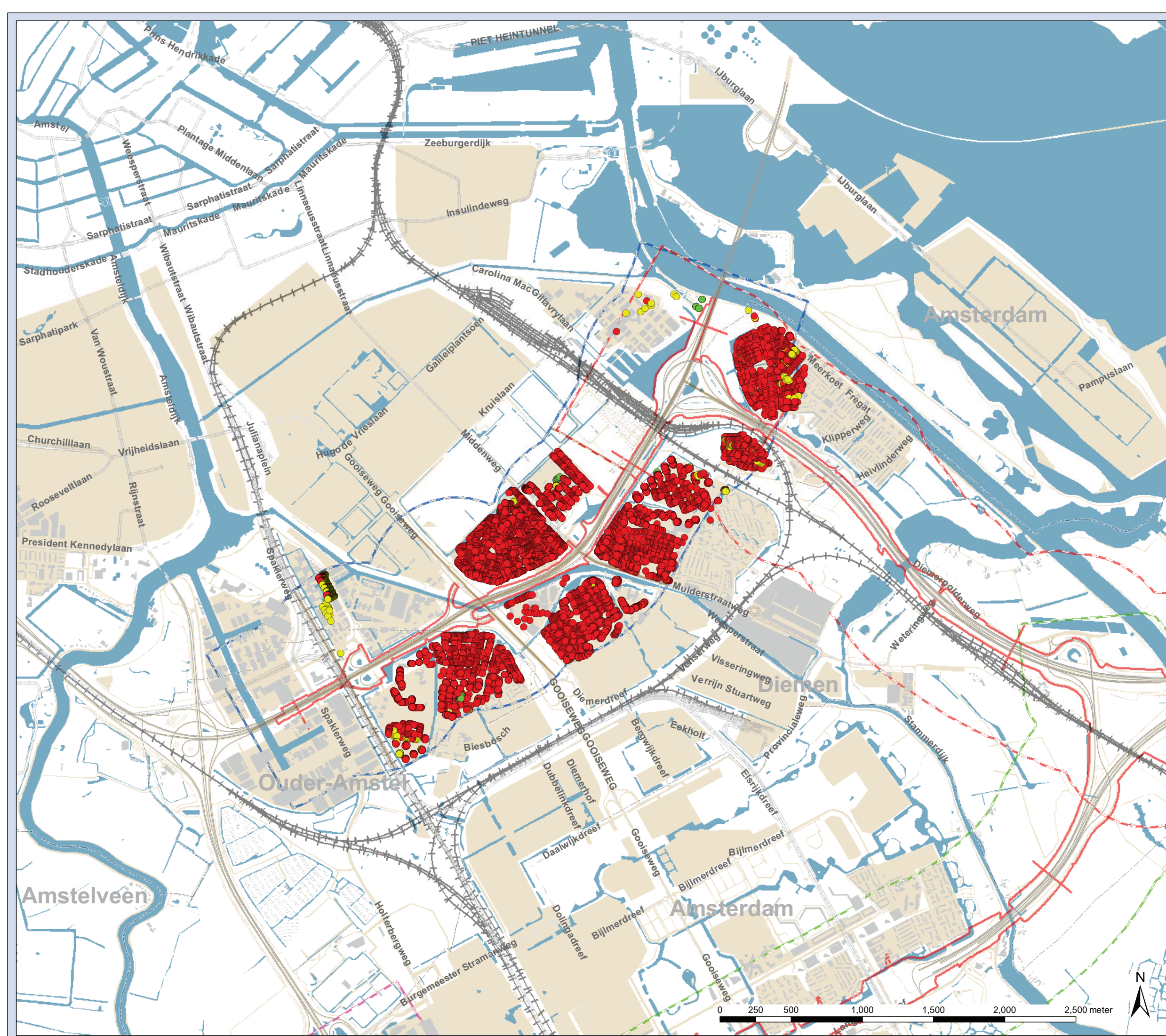
Formaat: IsA3

File: P:\271640\SAA Extern\050 GIS\



Infrastructuur & Milieu
Locatie: de Bilt

De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
infraemilieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl



**Toename voor maatregelen
A1 West**
Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Legenda

Toename voor Maatregelen

- Tot 0 dB
- 0.01 - 1.50 dB
- Vanaf 1.51 dB

Rijlijnen

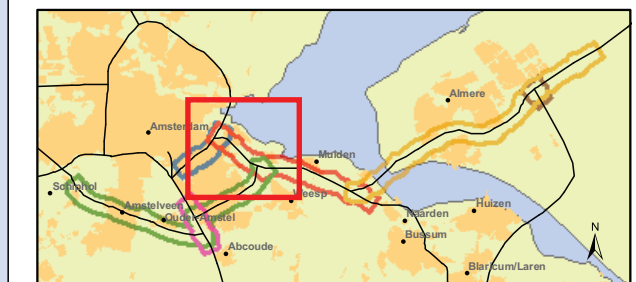
Tracégrens

Gebouwen

Bodemgebieden

Studiegebied

- A1
- A10
- A2
- A27
- A6
- A9



**Toename voor maatregelen
A1 West**
Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Oprachtgever: RWS

Projectnummer: 271640

Datum: 11-12-2009

Schaal: 1:25,000

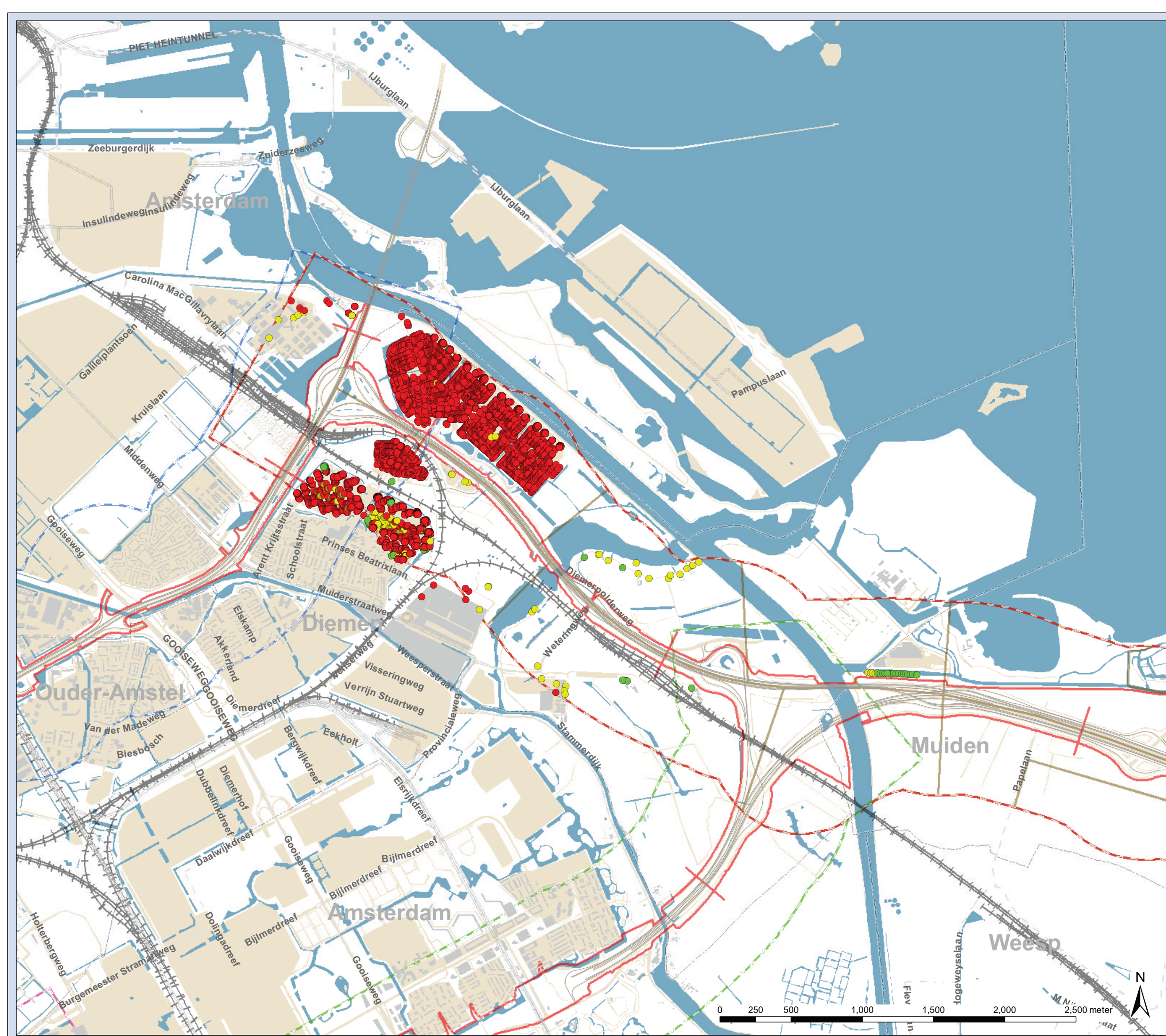
Formaat: IsA3

File: P:\271640\SAA Extern\050 GIS\



Infrastructuur & Milieu
Locatie: de Bilt

De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
infra@milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl





Toename na maatregelen A10
Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Legenda

- Tot 0 dB
- 0.01 - 1.50 dB
- Vanaf 1.50 dB
- Rijlijnen
- Tracégrens
- Gebouwen
- Bodemgebieden

Studiegebied

- A1
- A10
- A2
- A27
- A6
- A9

Toename na maatregelen A10
Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Opdrachtgever: RWS

Projectnummer: 271640

Datum: 18-01-2010

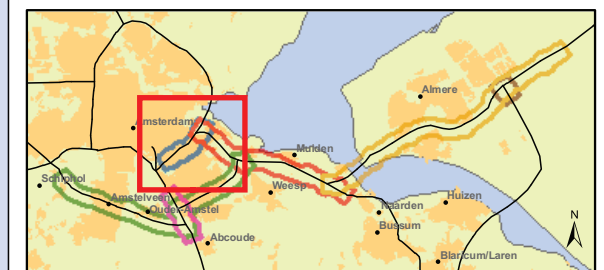
Schaal: 1.25.000

Formaat: IsA3

File: P:\271640\SAE\Extern\050 GIS\

Grontmij
Infrastructuur & Milieu
Locatie: de Bilt
De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
infraenmilieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

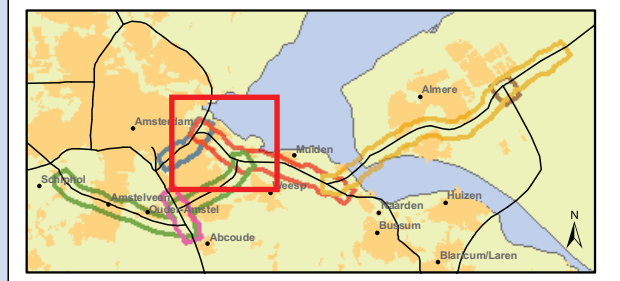





**Toename na maatregelen
A1 West**
Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

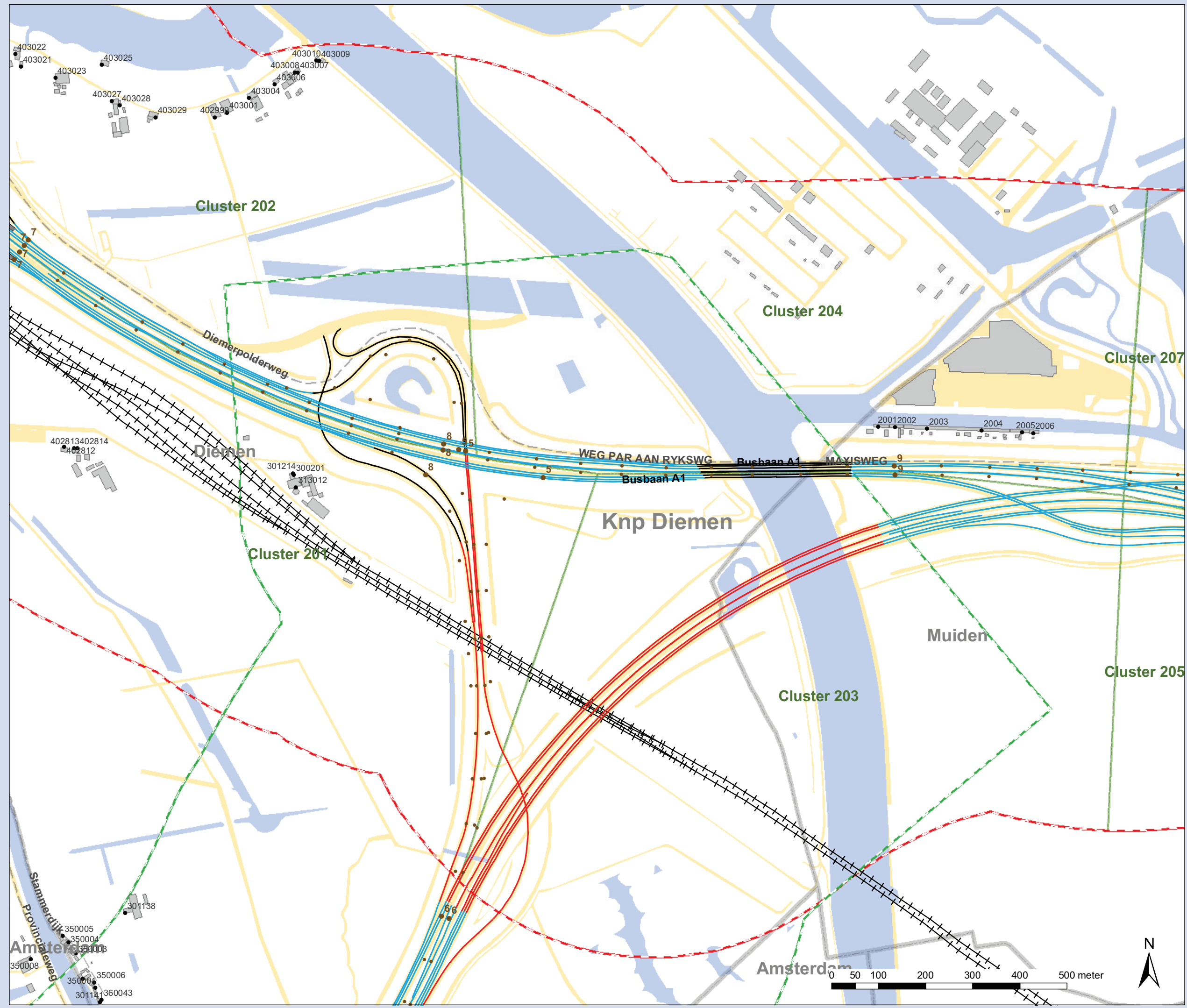
- Legenda**
- Toename na Maatregelen**
- Tot 0 dB
 - 0.01 - 1.50 dB
 - Vanaf 1.50 dB
 - Rijlijnen
 - Tracégrens
 - Gebouwen
 - Bodemgebieden

- Studiegebied**
- A1
 - A10
 - A2
 - A27
 - A6
 - A9



**Toename na maatregelen
A1 West**
Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

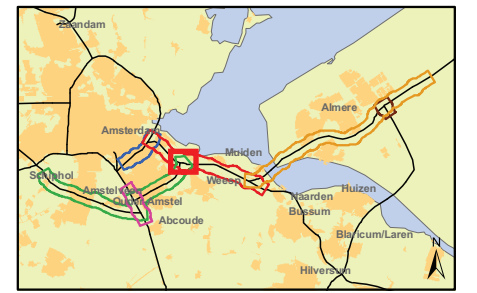
Opdrachtgever: RWS	 Infrastructuur & Milieu Locatie: de Bilt De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt Postbus 203, 3730 AE de Bilt T +31 30 220 74 44 F +31 30 220 02 94 infraenmilieu@grontmij.nl www.grontmij.nl
Projectnummer: 271640	
Datum: 21-12-2009	
Schaal: 1.25.000	
Formaat: IsA3	
File: P:\271640\SAA Extern\050 GIS\	



2030 met geluidsmaatregelen
 Deelkaart: A10_A1west_1
 Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

- Legenda**
- Geluidsmaatregelen 2030 - wegbron
- referentiewegdek
 - 1L ZOAB
 - 2L ZOAB
- Geluidsmaatregelen 2030 - schermen
- Hoogte 1m
 - Hoogte 1.5m
 - Hoogte 2m
 - Hoogte 3m
 - Hoogte 4m
 - Hoogte 4.5m
 - Hoogte 5m
 - Hoogte 6m
 - Hoogte 7m
 - Hoogte 8m
- Overige schermen
- MBS/STEP
 - Bestaande schermen
 - Bestaande Spoor schermen

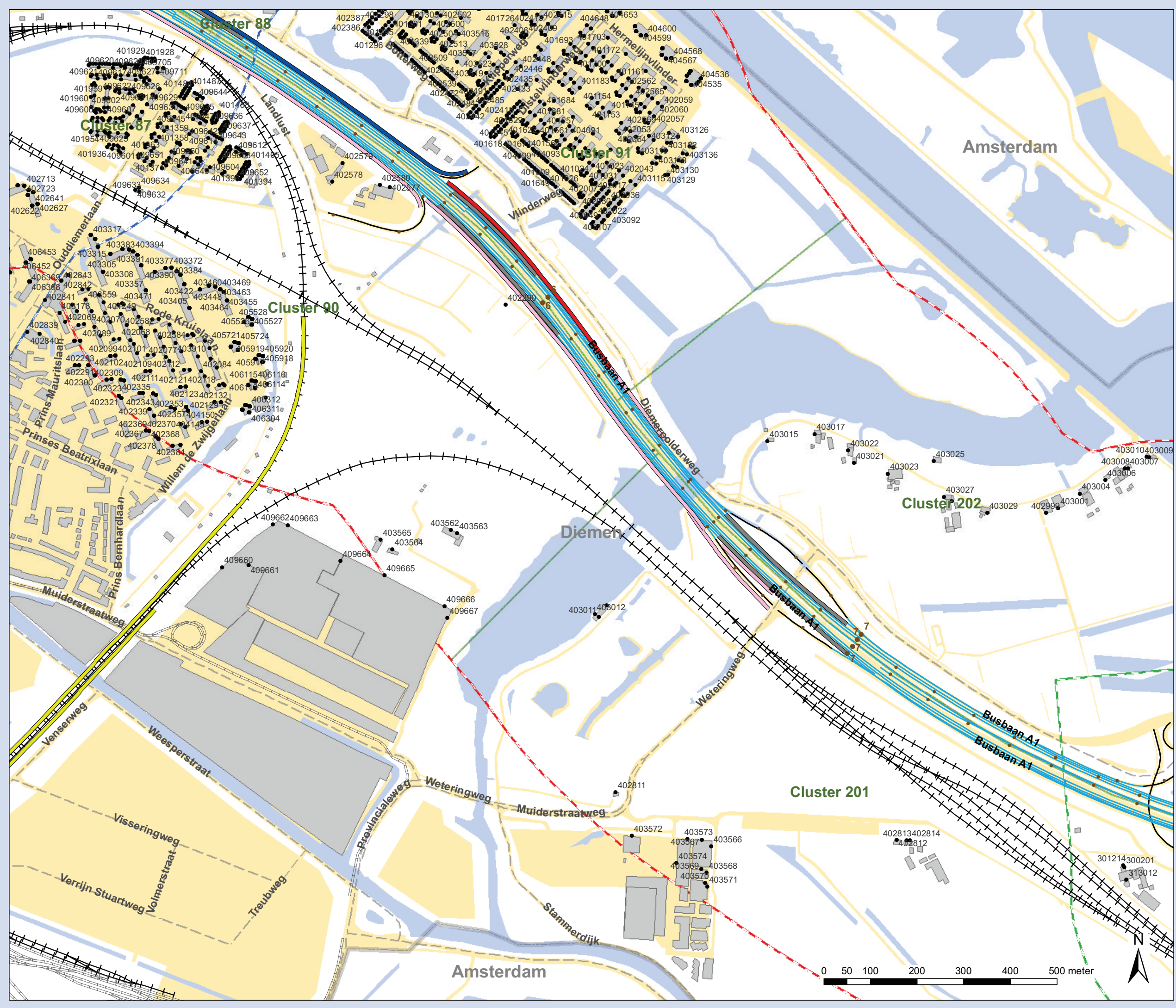
- waarneempunten
 - Hectometerring
 - ▭ Gebouwen
 - ▭ Bodemgebieden
 - ▭ Clustergrens
 - ▭ Gemeentegrens
- Studiegebied**
- ▭ A1
 - ▭ A10
 - ▭ A2
 - ▭ A27
 - ▭ A6
 - ▭ A9



2030 met geluidsmaatregelen
 Deelkaart: A10_A1west_1
 Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Opdrachtgever: RWS	<p>Grontmij Infrastructuur & Milieu Locatie: de Bilt De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt Postbus 203, 3730 AE de Bilt T +31 30 220 74 44 F +31 30 220 02 94 infraenmilieu@grontmij.nl www.grontmij.nl</p>
Projectnummer: 271640	
Datum: 23-12-2009	
Schaal: 1:7.500	
Formaat: IsA3	
File: P:\271640\SAA Extern\050 GIS\050.060 DMC_Maatregelen © Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden	

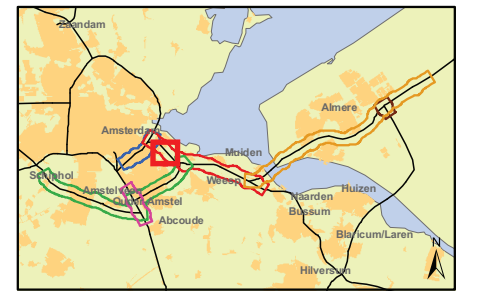




2030 met geluidsmaatregelen
 Deelkaart: A10_A1west_2
 Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

- Legenda**
- Geluidsmaatregelen 2030 - wegbron
- referentiewegdek
 - 1L ZOAB
 - 2L ZOAB
- Geluidsmaatregelen 2030 - schermen
- Hoogte 1m
 - Hoogte 1.5m
 - Hoogte 2m
 - Hoogte 3m
 - Hoogte 4m
 - Hoogte 4.5m
 - Hoogte 5m
 - Hoogte 6m
 - Hoogte 7m
 - Hoogte 8m
- Overige schermen
- MBS/STEP
 - Bestaande schermen
 - Bestaande Spoor schermen

- | | |
|------------------|---------------------|
| • waarneempunten | Studiegebied |
| • Hectometring | A1 |
| ▭ Gebouwen | A10 |
| ▭ Bodemgebieden | A2 |
| ▭ Clustergrens | A27 |
| ▭ Gemeentegrens | A6 |
| | A9 |



2030 met geluidsmaatregelen
 Deelkaart: A10_A1west_2
 Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Oprichtgever: RWS	<p>Infrastructuur & Milieu Locatie: de Bilt De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt Postbus 203, 3730 AE de Bilt T +31 30 220 74 44 F +31 30 220 02 94 infra@milieu.grontmij.nl www.grontmij.nl</p>
Projectnummer: 271640	
Datum: 23-12-2009	
Schaal: 1:7.500	
Formaat: IsA3	
File: P:271640\SAA Extern\050 GIS\050.060 DMC_Maatregelen	
<small>© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden</small>	



2030 met geluidsmaatregelen
Deelkaart: A10_A1west_3
Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Legenda









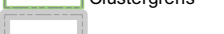

- Geluidsmaatregelen 2030 - wegbron
- referentiewegdek
 - 1L ZOAB
 - 2L ZOAB

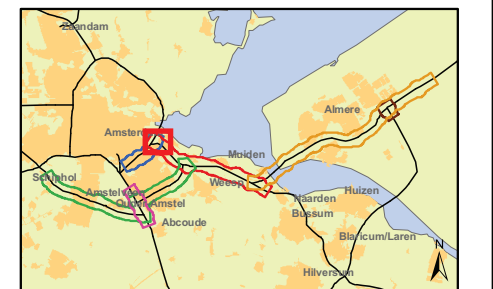
Geluidsmaatregelen 2030 - schermen

- Hoogte 1m
- Hoogte 1.5m
- Hoogte 2m
- Hoogte 3m
- Hoogte 4m
- Hoogte 4.5m
- Hoogte 5m
- Hoogte 6m
- Hoogte 7m
- Hoogte 8m
- Hoogte 10m

Overige schermen

- MBS/STEP
- Bestaande schermen
- Bestaande Spoor schermen

- | | |
|---|--|
| • waarneempunten |  A1 |
| • Hectometring |  A10 |
|  Gebouwen |  A2 |
|  Bodemgebieden |  A27 |
|  Clustergrens |  A6 |
|  Gemeentegrens |  A9 |



2030 met geluidsmaatregelen
Deelkaart: A10_A1west_3
Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Opdrachtgever: RWS

Projectnummer: 271640

Datum: 18-01-2010

Schaal: 1:7.500

Formaat: IsA3

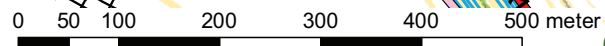
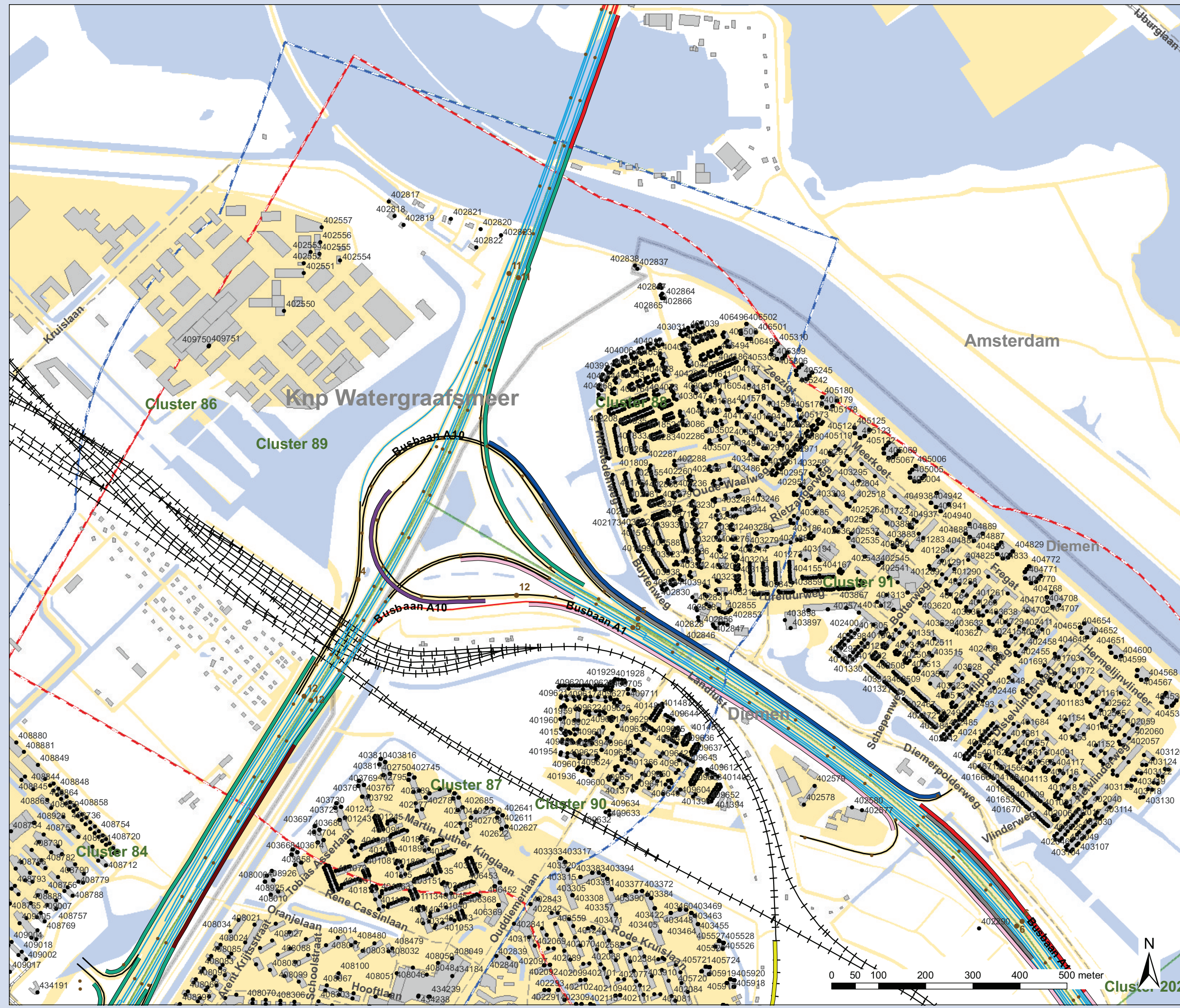
File: P:\271640\SAA\Extern\050 GIS\

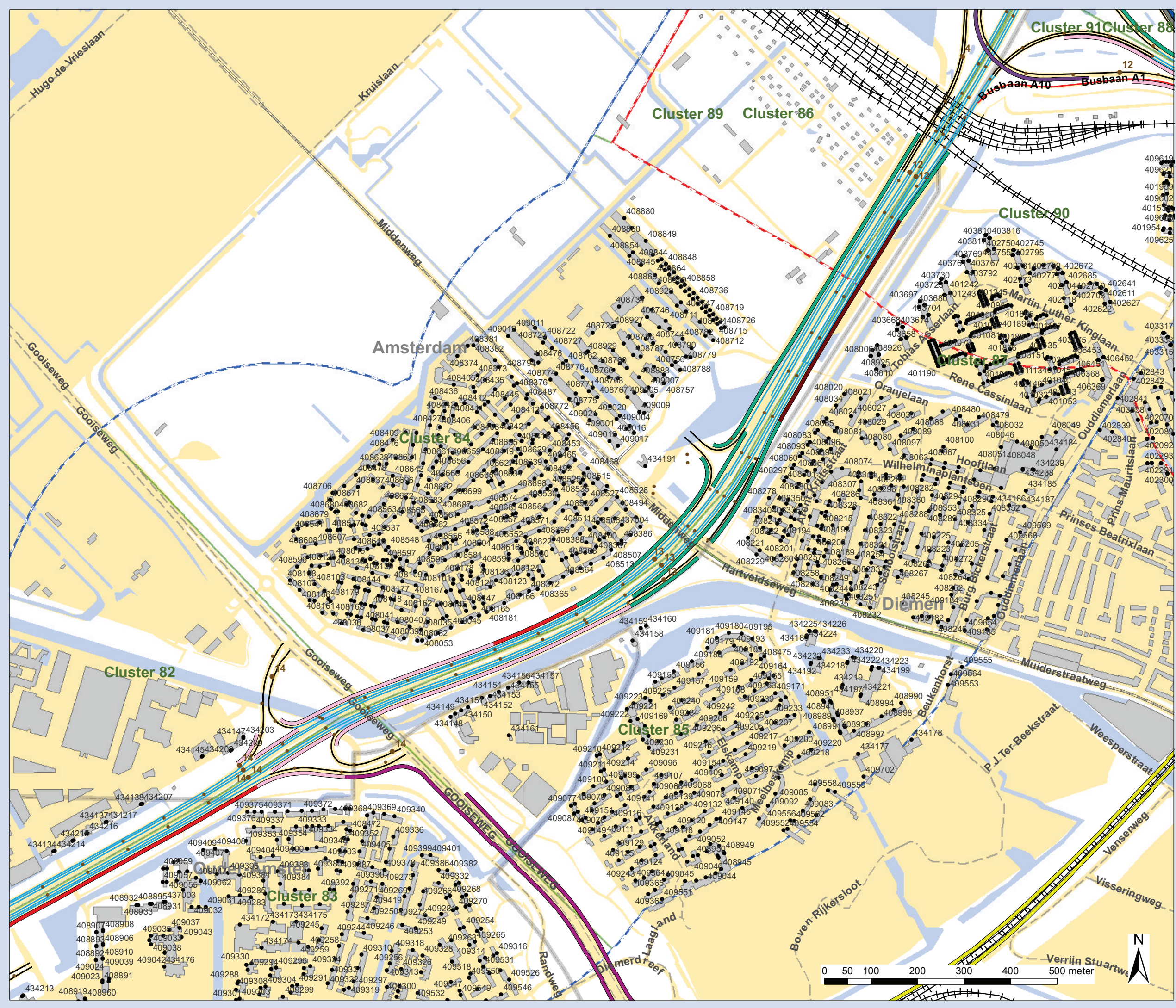
050.060 DMC_Maatregelen

© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Infrastructuur & Milieu
 Locatie: de Bilt
 De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
 Postbus 203, 3730 AE de Bilt
 T +31 30 220 74 44
 F +31 30 220 02 94
 infra@grontmij.nl
 www.grontmij.nl





2030 met geluidsmaatregelen
 Deelkaart: A10_A1west_4
 Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Legenda

Geluidsmaatregelen 2030 - wegbron

- referentiewegdek
- 1L ZOAB
- 2L ZOAB

Geluidsmaatregelen 2030 - schermen

- Hoogte 1m
- Hoogte 1.5m
- Hoogte 2m
- Hoogte 3m
- Hoogte 4m
- Hoogte 4.5m
- Hoogte 5m
- Hoogte 6m
- Hoogte 7m
- Hoogte 8m
- Hoogte 10m

Overige schermen

- MBS/STEP
- Bestaande schermen
- Bestaande Spoor schermen

Studiegebied

- A1
- A10
- A2
- A27
- A6
- A9

Symbolen:

- waarneempunten
- Hectometring
- ▭ Gebouwen
- ▭ Bodemgebieden
- ▭ Clustergrens
- ▭ Gemeentegrens

2030 met geluidsmaatregelen
 Deelkaart: A10_A1west_4
 Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Opdrachtgever: RWS

Projectnummer: 271640

Datum: 18-01-2010

Schaal: 1:7.500

Formaat: IsA3

File: P:\271640\SAA Extern\050 GIS\050.060 DMC_Maatregelen

© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Grontmij
 Infrastructuur & Milieu
 Locatie: de Bilt

De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
 Postbus 203, 3730 AE de Bilt
 T +31 30 220 7444
 F +31 30 220 02 94
 infra@grontmij.nl
 www.grontmij.nl

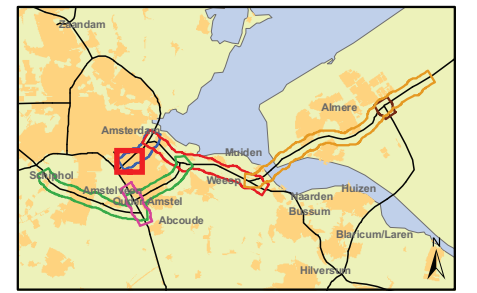
Legenda

Geluidsmaatregelen 2030 - wegbron
 — referentiewegdek
 — 1L ZOAB
 — 2L ZOAB

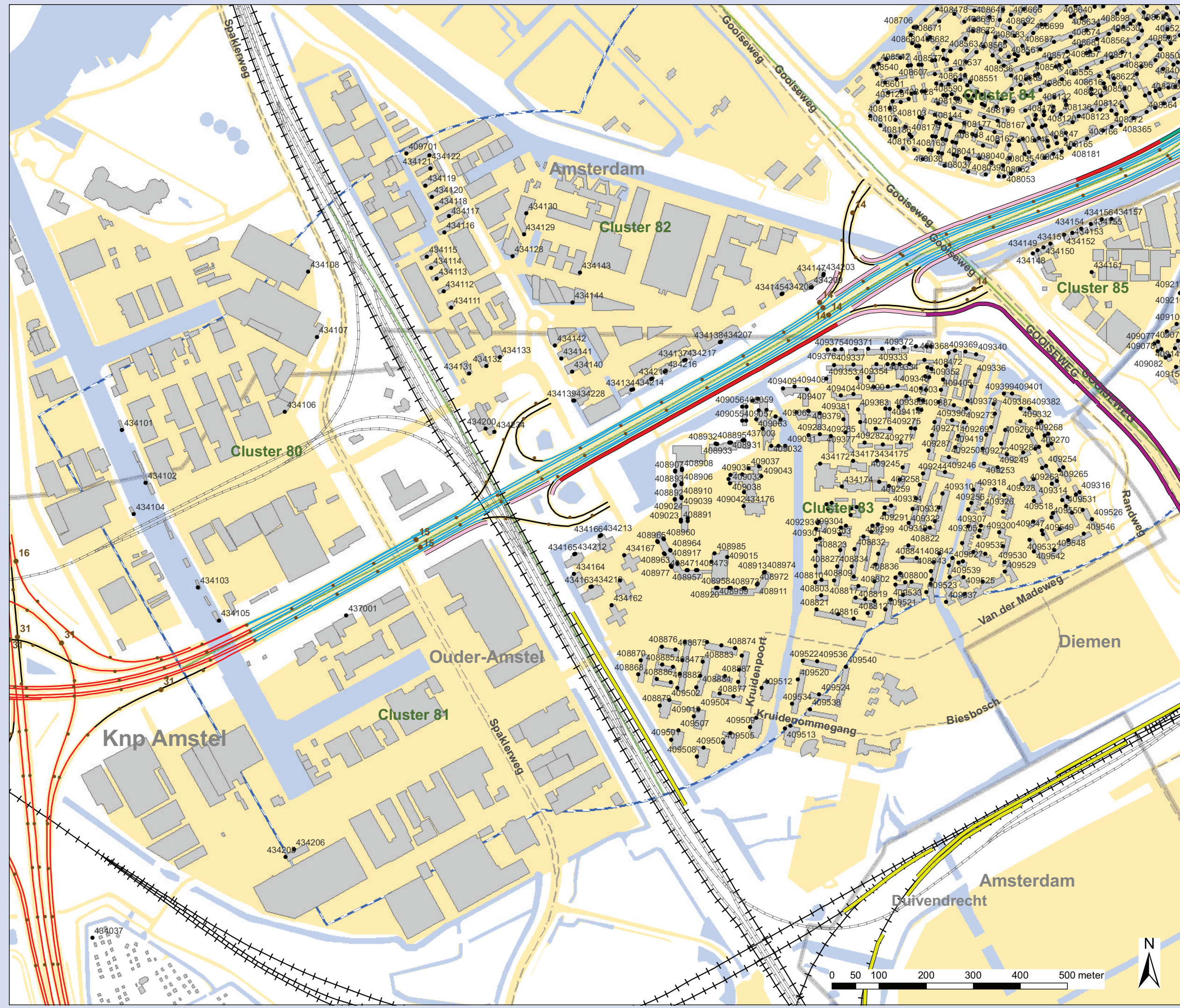
Geluidsmaatregelen 2030 - schermen
 — Hoogte 1m
 — Hoogte 1.5m
 — Hoogte 2m
 — Hoogte 3m
 — Hoogte 4m
 — Hoogte 4.5m
 — Hoogte 5m
 — Hoogte 6m
 — Hoogte 7m
 — Hoogte 8m

Overige schermen
 — MBS/STEP
 — Bestaande schermen
 — Bestaande Spoor schermen

•	waarneempunten		Studiegebied A1
•	Hectometrering		A10
	Gebouwen		A2
	Bodemgebieden		A27
	Clustergrens		A6
	Gemeentegrens		A9



Oprachtgever: RWS	 Infrastructuur & Milieu Locatie: de Bilt De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt Postbus 203, 3730 AE de Bilt T +31 30 220 74 44 F +31 30 220 02 94 info@milieu@grontmij.nl www.grontmij.nl
Projectnummer: 271640	
Datum: 18-12-2009	
Schaal: 1:7.500	
Formaat: IsA3	
File: P:\271640\SAA Extern\050 GIS\050.060 DMC_Maatregelen	© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



2030 met geluidsmaatregelen
Deelkaart: A10_A1west_detail1 cluster 84
Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Legenda

Geluidsmaatregelen 2030 - wegbron
 — referentiewegdek
 — 1L ZOAB
 — 2L ZOAB

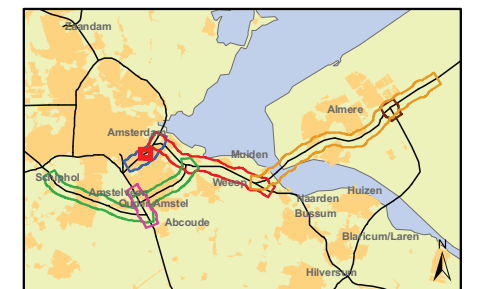
Geluidsmaatregelen 2030 - schermen

- Hoogte 1m
- Hoogte 1.5m
- Hoogte 2m
- Hoogte 3m
- Hoogte 4m
- Hoogte 4.5m
- Hoogte 5m
- Hoogte 6m
- Hoogte 7m
- Hoogte 8m

Overige schermen

- MBS/STEP
- Bestaande schermen
- Bestaande Spoor schermen

• waarneempunten	Studiegebied
• Hectometrering	A1
Gebouwen	A10
Bodemgebieden	A2
Clustergrens	A27
Gemeentegrens	A6
	A9

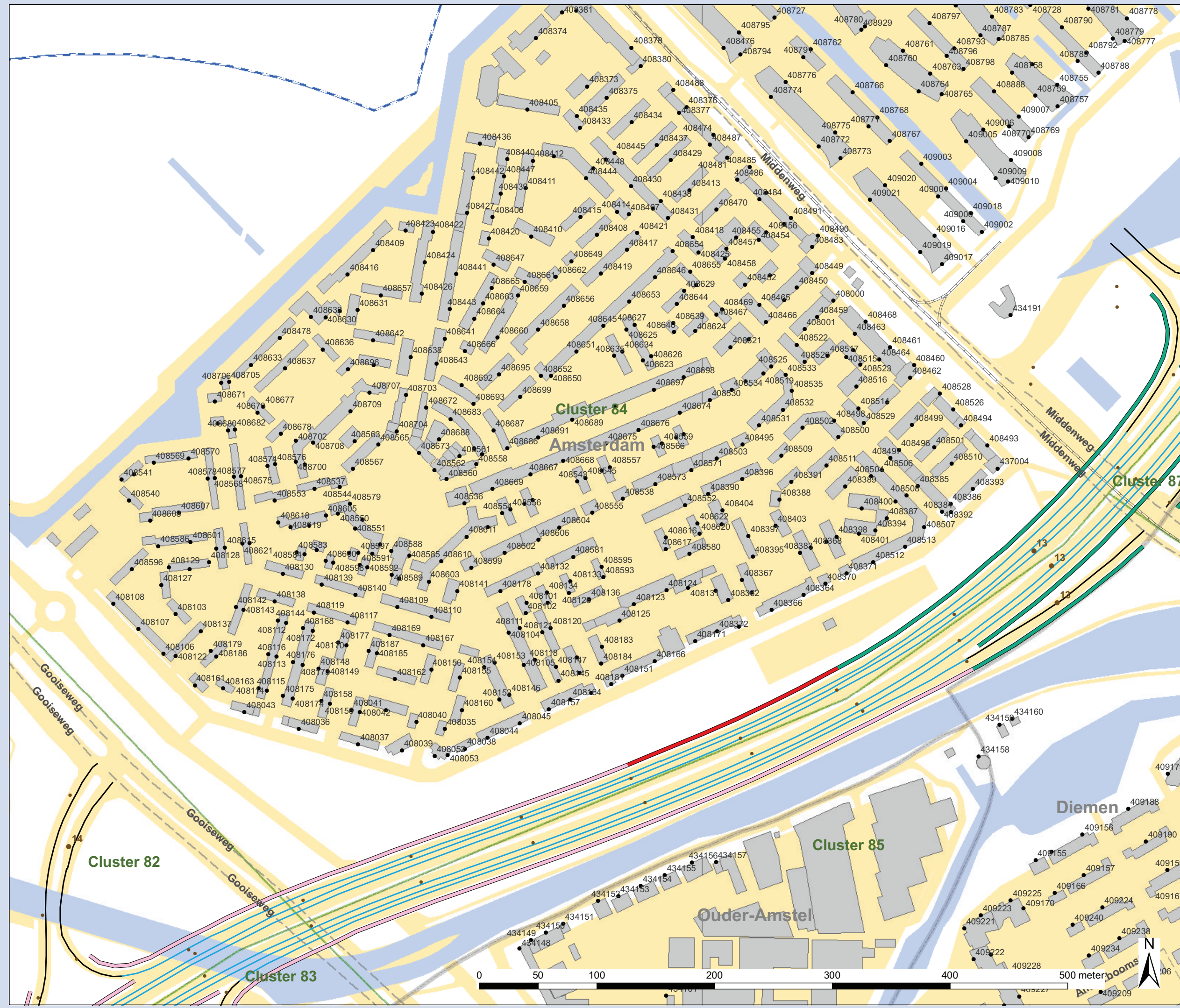


2030 met geluidsmaatregelen
Deelkaart: A10_A1west_detail1 cluster 84
Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Oprachtgever: RWS
 Projectnummer: 271640
 Datum: 18-12-2009
 Schaal: 1:3.000
 Formaat: IsA3
 File: P:\271640\SAA\Extern\050 GIS\050.060 DMC_Maatregelen

Grontmij
 Infrastructuur & Milieu
 Locatie: de Bilt
 De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
 Postbus 203, 3730 AE de Bilt
 T +31 30 220 74 44
 F +31 30 220 02 94
 info@grontmij.nl
 www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



2030 met geluidsmaatregelen
 Deelkaart: A10_A1west_detail2 cluster 84
 Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Legenda

- Geluidsmaatregelen 2030 - wegbron
- referentiewegdek
 - 1L ZOAB
 - 2L ZOAB

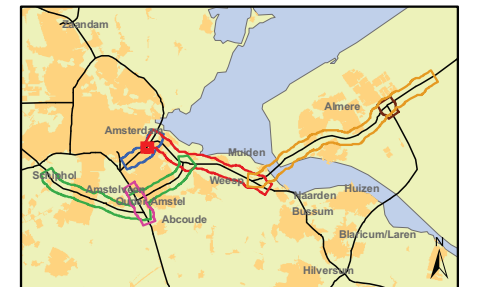
Geluidsmaatregelen 2030 - schermen

- Hoogte 1m
- Hoogte 1.5m
- Hoogte 2m
- Hoogte 3m
- Hoogte 4m
- Hoogte 4.5m
- Hoogte 5m
- Hoogte 6m
- Hoogte 7m
- Hoogte 8m
- Hoogte 10m

Overige schermen

- MBS/STEP
- Bestaande schermen
- Bestaande Spoorwandschermen

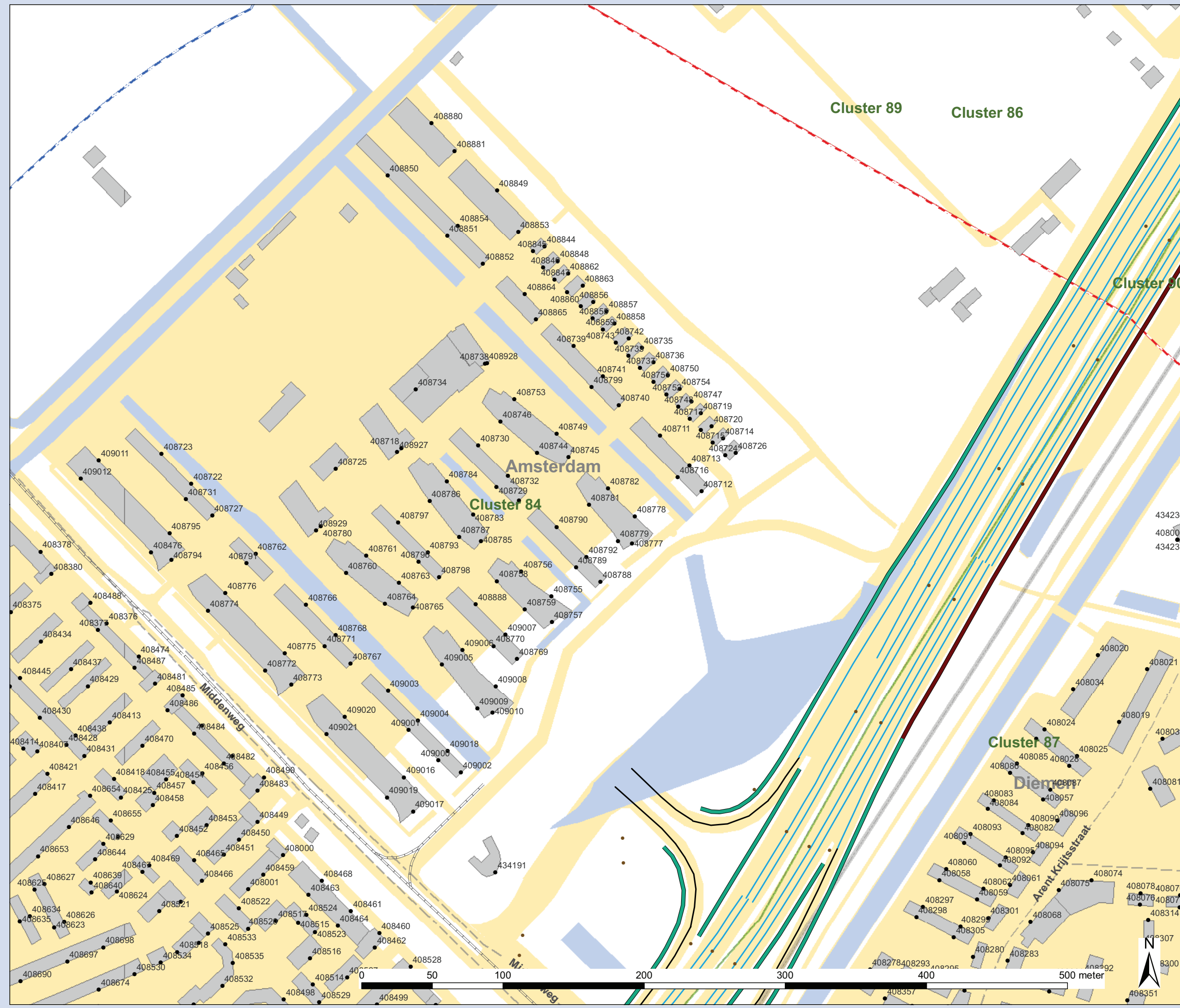
- | | |
|------------------|---------------------|
| • waarneempunten | Studiegebied |
| • Hectometrering | A1 |
| Gebouwen | A10 |
| Bodemgebieden | A2 |
| Clustergrens | A27 |
| Gemeentegrens | A6 |
| | A9 |



2030 met geluidsmaatregelen
 Deelkaart: A10_A1west_detail2 cluster 84
 Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Opdrachtgever: RWS	 Infrastructuur & Milieu Locatie: de Bilt De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt Postbus 203, 3730 AE de Bilt T +31 30 220 74 44 F +31 30 220 02 94 infra@milieu.grontmij.nl www.grontmij.nl
Projectnummer: 271640	
Datum: 18-01-2010	
Schaal: 1:2,500	
Formaat: IsA3	
File: P:\271640\SAA Extern\050 GIS\050.060 DMC_Maatregelen	

© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



2030 met geluidsmaatregelen
 Deelkaart: A10_A1west_detail cluster 87-90
 Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Legenda

- Geluidsmaatregelen 2030 - wegbron
- referentiewegdek
 - 1L ZOAB
 - 2L ZOAB

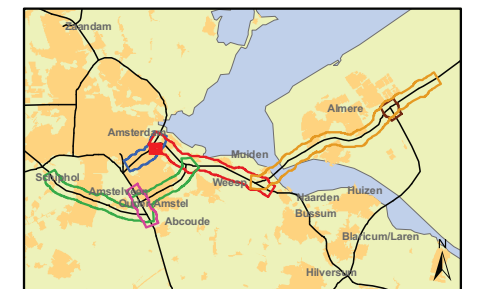
Geluidsmaatregelen 2030 - schermen

- Hoogte 1m
- Hoogte 1.5m
- Hoogte 2m
- Hoogte 3m
- Hoogte 4m
- Hoogte 4.5m
- Hoogte 5m
- Hoogte 6m
- Hoogte 7m
- Hoogte 8m
- Hoogte 10m

Overige schermen

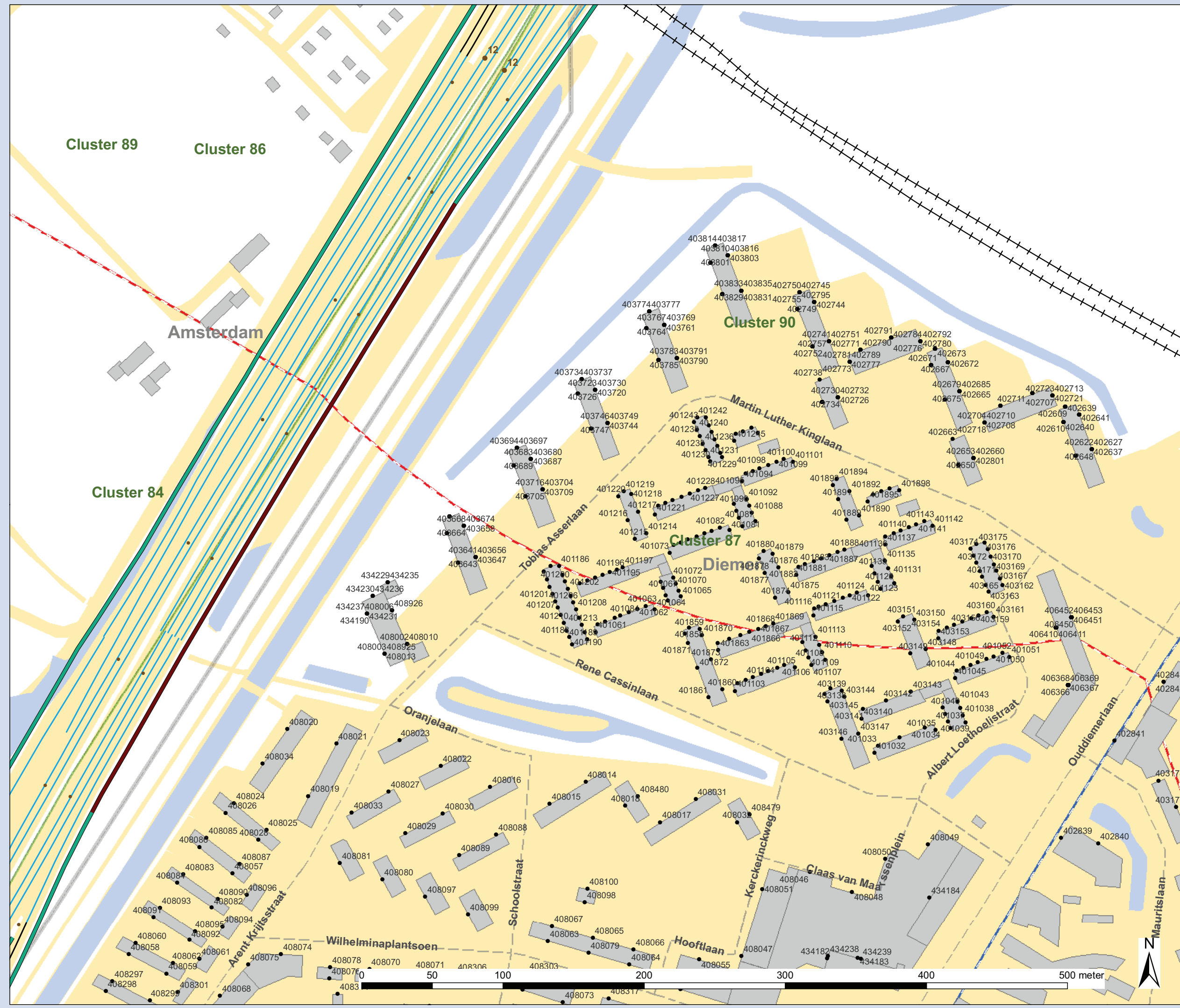
- MBS/STEP
- Bestaande schermen
- Bestaande Spoor schermen

- | | | | |
|---|----------------|--|---------------------|
| • | waarneempunten | | Studiegebied |
| • | Hectometrering | | |
| | Gebouwen | | |
| | Bodemgebieden | | |
| | Clustergrens | | |
| | Gemeentegrens | | |



2030 met geluidsmaatregelen
 Deelkaart: A10_A1west_detail cluster 87-90
 Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Opdrachtgever: RWS	 Infrastructuur & Milieu Locatie: de Bit De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt Postbus 203, 3730 AE de Bilt T +31 30 220 74 44 F +31 30 220 02 94 infra@milieu@grontmij.nl www.grontmij.nl
Projectnummer: 271640	
Datum: 18-01-2010	
Schaal: 1:2.500	
Formaat: IsA3	
File: P:\271640\SAA\Extern\050 GIS\050.060 DMC_Maatregelen	© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Cluster 86
Cluster 89

Amsterdam

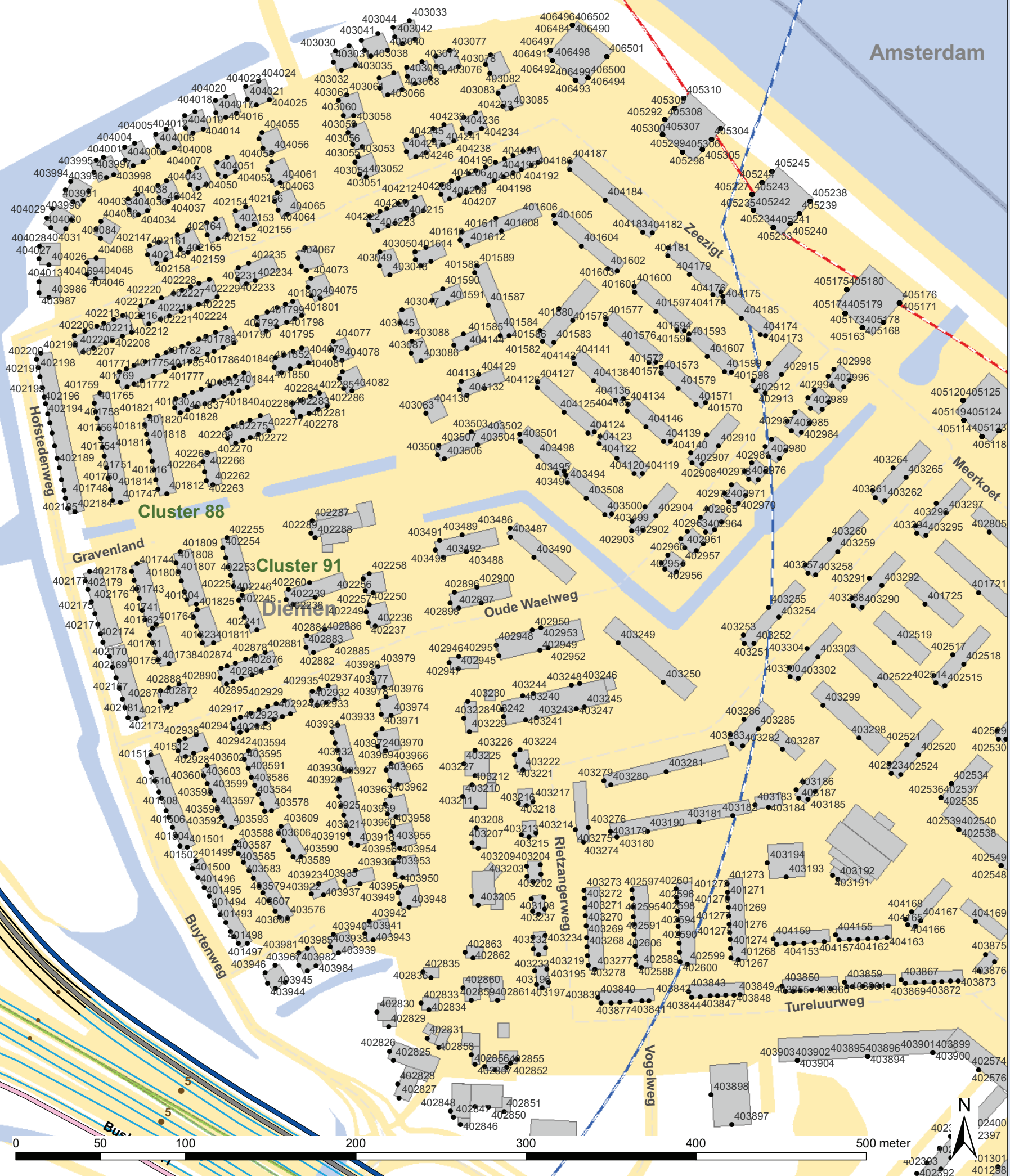
2030 met geluidsmaatregelen
Deelkaart: A10_A1west_detail cluster 88-91
Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

- Geluidsmaatregelen 2030 - wegbron
- referentiewegdek
 - 1L ZOAB
 - 2L ZOAB
- Geluidsmaatregelen 2030 - schermen
- Hoogte 1m
 - Hoogte 1.5m
 - Hoogte 2m
 - Hoogte 3m
 - Hoogte 4m
 - Hoogte 4.5m
 - Hoogte 5m
 - Hoogte 6m
 - Hoogte 7m
 - Hoogte 8m
 - Hoogte 10m
- Overige schermen
- MBS/STEP
 - Bestaande schermen
 - Bestaande Spoor schermen

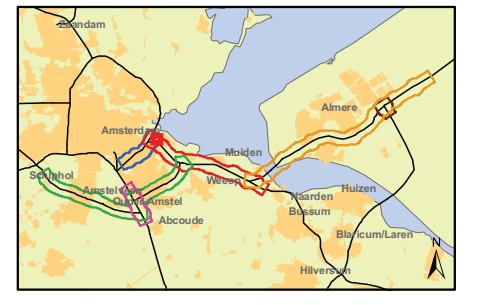
Amsterdam

Busbaan A10

Cluster 90 Cluster 87

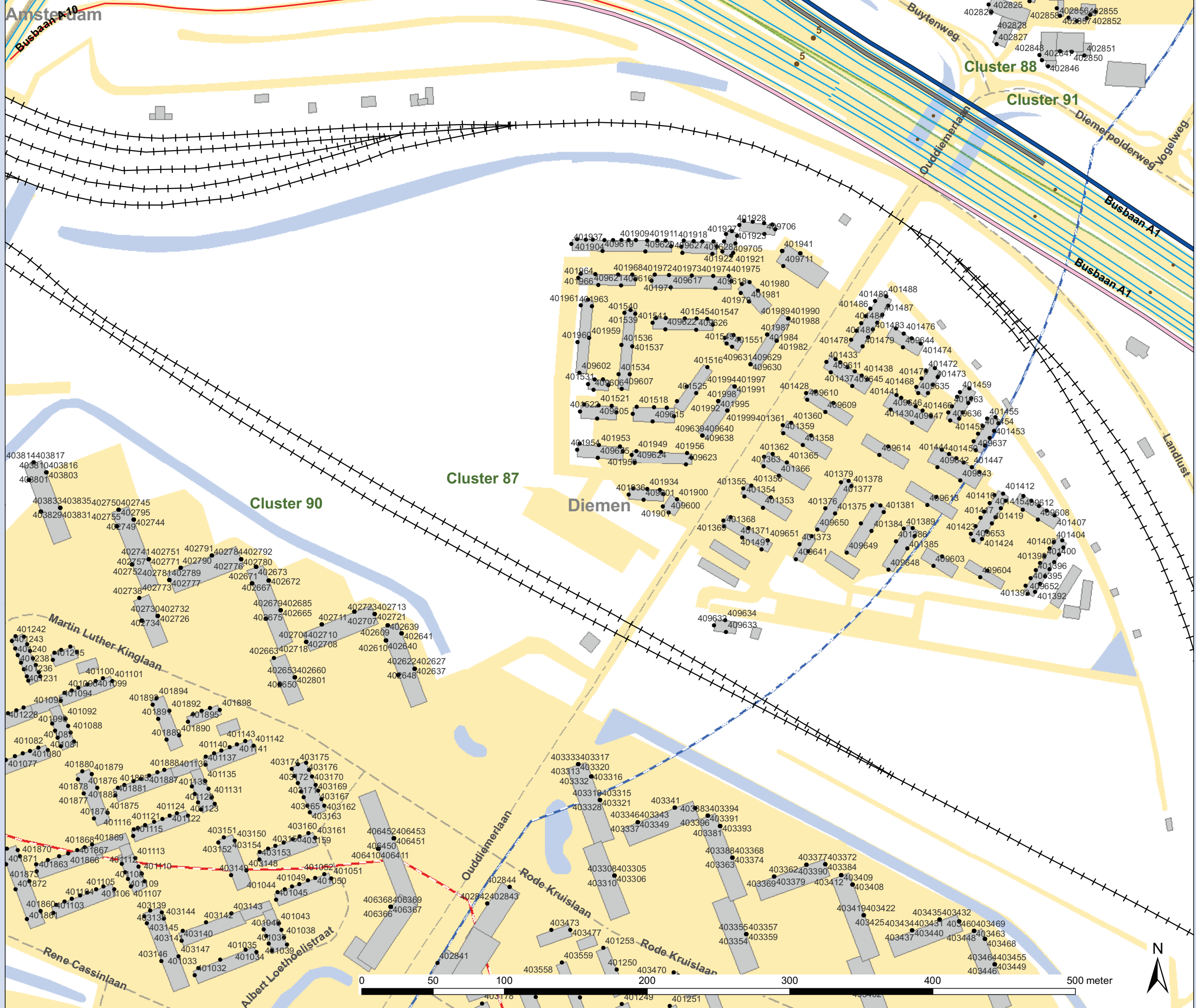


- Studiegebied
- A1
 - A10
 - A2
 - A27
 - A6
 - A9
- waarneempunten
 - Hectometring
 - Gebouwen
 - Bodemgebieden
 - Clustergrens
 - Gemeentegrens



2030 met geluidsmaatregelen
Deelkaart: A10_A1west_detail cluster 88-91
Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

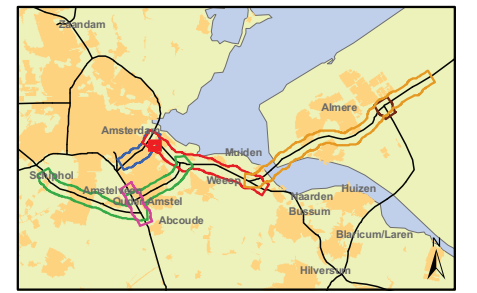
Opdrachtgever: RWS	<p>Infrastructuur & Milieu Locatie: de Bilt</p> <p>De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt Postbus 203, 3730 AE de Bilt T +31 30 220 74 44 F +31 30 220 02 94 infra@milieu@grontmij.nl www.grontmij.nl</p>
Projectnummer: 271640	
Datum: 21-01-2010	
Schaal: 1:2.500	
Formaat: IsA3	
File: P:271640\SA\Extern\050 GIS\050.060 DMC_Maatregelen	© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



2030 met geluidsmaatregelen
 Deelkaart: A10_A1west_detail cluster 90
 Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

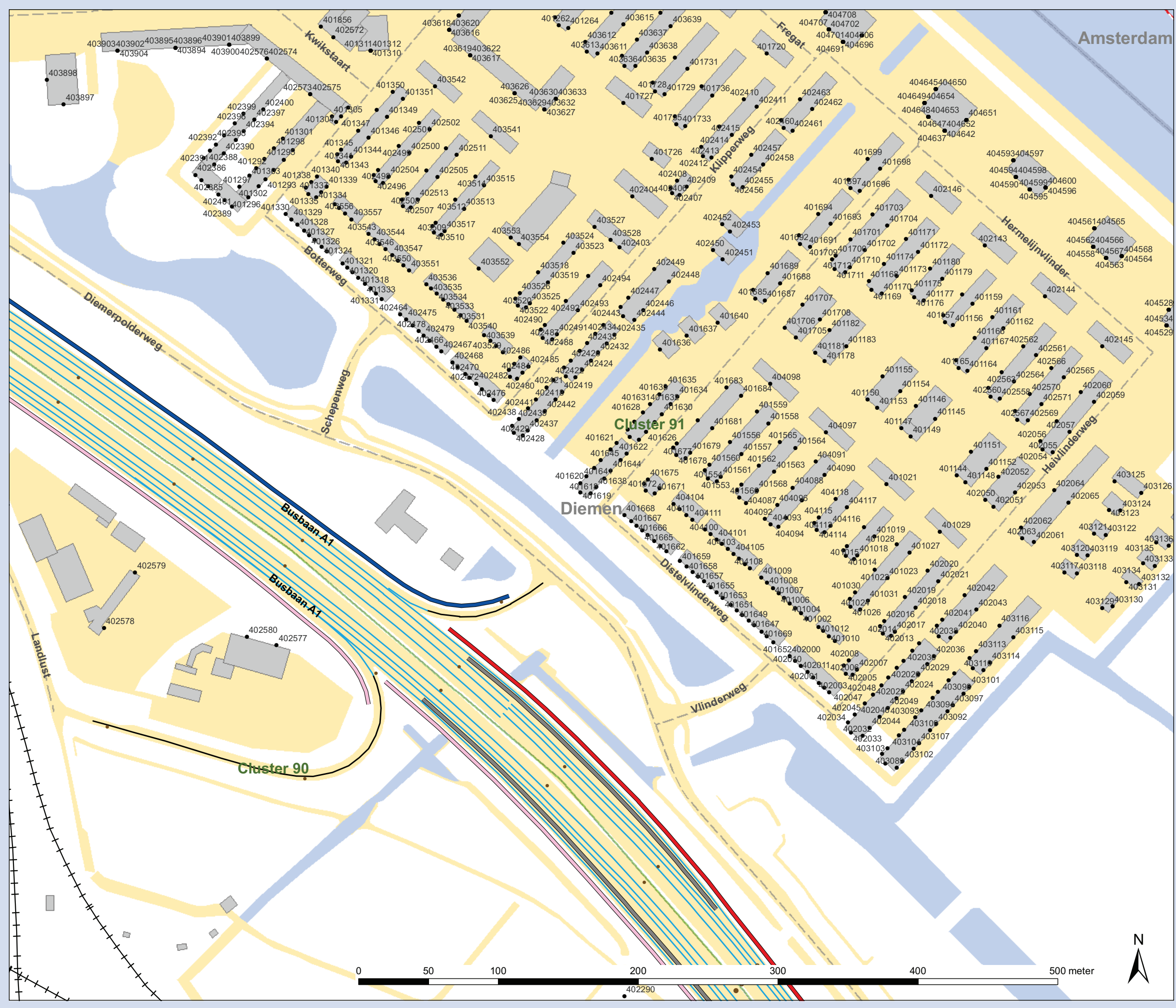
- Legenda**
- Geluidsmaatregelen 2030 - wegbron
- referentiewegdek
 - 1L ZOAB
 - 2L ZOAB
- Geluidsmaatregelen 2030 - schermen
- Hoogte 1m
 - Hoogte 1.5m
 - Hoogte 2m
 - Hoogte 3m
 - Hoogte 4m
 - Hoogte 4.5m
 - Hoogte 5m
 - Hoogte 6m
 - Hoogte 7m
 - Hoogte 8m
- Overige schermen
- MBS/STEP
 - Bestaande schermen
 - Bestaande Spoor schermen

- Studiegebied**
- A1
 - A10
 - A2
 - A27
 - A6
 - A9
- waarneempunten
 • Hectometerring
 Gebouwen
 Bodemgebieden
 Clustergrens
 Gemeentegrens



2030 met geluidsmaatregelen
 Deelkaart: A10_A1west_detail cluster 90
 Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

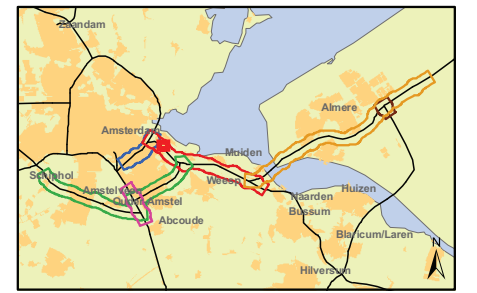
Opdrachtgever: RWS	<p>Infrastructuur & Milieu Locatie: de Bilt De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt Postbus 203, 3730 AE de Bilt T +31 30 220 74 44 F +31 30 220 02 94 infraenmilieu@grontmij.nl www.grontmij.nl</p>
Projectnummer: 271640	
Datum: 23-12-2009	
Schaal: 1:2.500	
Formaat: IsA3	
File: P:\271640\SA Extrem\050 GIS\050.060 DMC_Maatregelen © Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden	



2030 met geluidsmaatregelen
 Deelkaart: A10_A1west_detail cluster 91
 Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

- Legenda**
- Geluidsmaatregelen 2030 - wegbron
- referentiewegdek
 - 1L ZOAB
 - 2L ZOAB
- Geluidsmaatregelen 2030 - schermen
- Hoogte 1m
 - Hoogte 1.5m
 - Hoogte 2m
 - Hoogte 3m
 - Hoogte 4m
 - Hoogte 4.5m
 - Hoogte 5m
 - Hoogte 6m
 - Hoogte 7m
 - Hoogte 8m
- Overige schermen
- MBS/STEP
 - Bestaande schermen
 - Bestaande Spoor schermen

- Studiegebied**
- waarneempunten
 - Hectometerring
 - Gebouwen
 - Bodemgebieden
 - Clustergrens
 - Gemeentegrens
- A1
 - A10
 - A2
 - A27
 - A6
 - A9



2030 met geluidsmaatregelen
 Deelkaart: A10_A1west_detail cluster 91
 Onderzoek Geluid Schiphol-Amsterdam-Almere

Oprachtgever: RWS	<p>Infrastructuur & Milieu Locatie: de Bit De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt Postbus 203, 3730 AE de Bilt T +31 30 220 74 44 F +31 30 220 02 94 info@milieu@grontmij.nl www.grontmij.nl</p>
Projectnummer: 271640	
Datum: 23-12-2009	
Schaal: 1:2.500	
Formaat: IsA3	
File: P:\271640\SAA Extern\050 GIS\050.060 DMC_Maatregelen	© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 2 –Hogere waarden

Wanneer de geadviseerde maatregelen in het Ontwerp-Tracébesluit worden opgenomen, moet voor de volgende woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen een hogere waarde in het Tracébesluit worden vastgesteld. In deze bijlage zijn deze woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen per gemeente opgenomen.

Bijlage 2 A10 Vast te stellen hogere waarden voor gemeente Amsterdam

Adres en postcode		Waarneem- hoogte	Geveorientatie	Vast te stellen hogere waarde	Toepasselijke binnenwaarde*	Gecumuleerde geluidbelasting
Anfieldroad 107	1098WB	7.5		51	33	53
Anfieldroad 109	1098WB	7.5		51	33	53
Anfieldroad 111	1098WB	7.5		51	33	53
Anfieldroad 113	1098WB	7.5		51	33	53
Anfieldroad 115	1098WB	7.5		51	33	53
Anfieldroad 240	1098WE	7.5		50	33	53
Anfieldroad 242	1098WE	7.5		50	33	53
Anfieldroad 244	1098WE	7.5		50	33	53
Anfieldroad 246	1098WE	7.5		50	33	53
Anfieldroad 248	1098WE	7.5		50	33	53
Praterlaan 20	1098WR	4.5		49	33	50
Praterlaan 22	1098WR	4.5		49	33	50
Praterlaan 24	1098WR	4.5		49	33	50
Praterlaan 26	1098WR	4.5		49	33	50
Praterlaan 28	1098WR	4.5		51	33	52
Praterlaan 30	1098WR	4.5		51	33	52
Praterlaan 32	1098WR	4.5		51	33	52
Praterlaan 42	1098WR	7.5		49	33	51
Praterlaan 44	1098WR	7.5		49	33	51
Praterlaan 46	1098WR	7.5		52	33	53
Praterlaan 48	1098WR	7.5		52	33	53
Praterlaan 50	1098WR	7.5		52	33	53
Praterlaan 52	1098WR	7.5		52	33	53
Praterlaan 54	1098WR	7.5		52	33	53
Praterlaan 56	1098WR	10.5		50	33	52
Praterlaan 58	1098WR	10.5		50	33	52
Praterlaan 60	1098WR	10.5		50	33	52
Praterlaan 62	1098WR	10.5		50	33	52
Praterlaan 64	1098WR	10.5		52	33	54
Praterlaan 66	1098WR	10.5		52	33	54
Praterlaan 68	1098WR	10.5		52	33	54
Praterlaan 70	1098WR	10.5		52	33	54
Praterlaan 72	1098WR	10.5		52	33	54
Praterlaan 74	1098WR	13.5		53	33	55
Praterlaan 76	1098WR	13.5		53	33	55
Praterlaan 78	1098WR	13.5		53	33	55
Praterlaan 78	1098WR	13.5		54	33	57

* norm voor de geluidbelasting binnen in de woning

Bijlage 2 A10 Vast te stellen hogere waarden voor gemeente Diemen

Adres en postcode		Waarneem- hoogte	Geveorientatie	Vast te stellen hogere waarde	Toepasselijke binnenwaarde*	Gecumuleerde geluidbelasting
Diemerkade 70	1111AD	10.5	NW	55	33	56
Diemerkade 70	1111AD	13.5	NW	57	33	57
Diemerkade 73	1111AD	10.5	NW	55	33	56
Diemerkade 73	1111AD	13.5	NW	57	33	57
Diemerkade 76	1111AD	10.5	NW	55	33	56
Diemerkade 76	1111AD	13.5	NW	57	33	57
Diemerkade 79	1111AD	10.5	NW	55	33	56
Diemerkade 79	1111AD	13.5	NW	57	33	57
Diemerkade 82	1111AE	10.5	NW	55	33	56
Diemerkade 82	1111AE	13.5	NW	56	33	57
Diemerkade 85	1111AE	10.5	NW	55	33	56
Diemerkade 85	1111AE	13.5	NW	56	33	57
Diemerkade 88	1111AE	10.5	NW	55	33	56
Diemerkade 88	1111AE	13.5	NW	56	33	57
Diemerkade 91	1111AE	10.5	NW	55	33	56
Diemerkade 91	1111AE	13.5	NW	56	33	57
Diemerkade 94	1111AE	10.5	NW	55	33	56
Diemerkade 94	1111AE	13.5	NW	56	33	57
Tobias Asserlaan 147	1111MG	19.5	ZW	56	33	56
Tobias Asserlaan 148	1111MG	19.5	ZW	56	33	56
Tobias Asserlaan 149	1111MG	19.5	NW	57	33	58
Tobias Asserlaan 150	1111MG	19.5	NW	57	33	58
Tobias Asserlaan 152	1111MH	22.5	ZW	55	33	55
Tobias Asserlaan 153	1111MH	22.5	ZW	55	33	55
Tobias Asserlaan 154	1111MH	22.5	ZW	55	33	55
Tobias Asserlaan 155	1111MH	22.5	ZW	57	33	57
Tobias Asserlaan 156	1111MH	22.5	ZW	57	33	57
Tobias Asserlaan 157	1111MH	22.5	NW	59	33	59
Tobias Asserlaan 157	1111MH	22.5	ZW	57	33	57
Tobias Asserlaan 158	1111MH	22.5	NW	58	33	59
Tobias Asserlaan 160	1111MH	25.5	ZW	56	33	56
Tobias Asserlaan 161	1111MH	25.5	ZW	56	33	56
Tobias Asserlaan 162	1111MH	25.5	ZW	56	33	56
Tobias Asserlaan 163	1111MH	25.5	ZW	58	33	58
Tobias Asserlaan 164	1111MH	25.5	ZW	58	33	58
Tobias Asserlaan 165	1111MH	25.5	NW	59	33	60
Tobias Asserlaan 165	1111MH	25.5	ZW	58	33	58
Tobias Asserlaan 166	1111MH	25.5	NW	59	33	60
Tobias Asserlaan 168	1111MH	28.5	ZW	56	33	57
Tobias Asserlaan 169	1111MH	28.5	ZW	56	33	57
Tobias Asserlaan 170	1111MH	28.5	ZW	56	33	57
Tobias Asserlaan 171	1111MH	28.5	ZW	59	33	59
Tobias Asserlaan 172	1111MH	28.5	ZW	59	33	59
Tobias Asserlaan 173	1111MH	28.5	NW	60	33	61
Tobias Asserlaan 174	1111MH	28.5	NW	60	33	60
Tobias Asserlaan 176	1111MJ	31.5	ZW	57	33	57
Tobias Asserlaan 177	1111MJ	31.5	ZW	57	33	57
Tobias Asserlaan 178	1111MJ	31.5	ZW	57	33	57
Tobias Asserlaan 179	1111MJ	31.5	ZW	59	33	59
Tobias Asserlaan 180	1111MJ	31.5	ZW	59	33	59
Tobias Asserlaan 181	1111MJ	31.5	NW	61	33	61
Tobias Asserlaan 182	1111MJ	31.5	NW	60	33	61
Tobias Asserlaan 184	1111MJ	34.5	ZW	58	33	58
Tobias Asserlaan 185	1111MJ	34.5	ZW	58	33	58
Tobias Asserlaan 186	1111MJ	34.5	ZW	58	33	58
Tobias Asserlaan 187	1111MJ	34.5	ZW	59	33	60
Tobias Asserlaan 188	1111MJ	34.5	ZW	59	33	60
Tobias Asserlaan 189	1111MJ	34.5	NW	61	33	61
Tobias Asserlaan 190	1111MJ	34.5	NW	60	33	61

Bijlage 2 A10 Vast te stellen hogere waarden voor gemeente Diemen

Adres en postcode		Waarneem- hoogte	Gevelorientatie	Vast te stellen hogere waarde	Toepasselijke binnenwaarde*	Gecumuleerde geluidbelasting
Tobias Asserlaan 192	1111MJ	37.5	ZW	58	33	58
Tobias Asserlaan 193	1111MJ	37.5	ZW	58	33	58
Tobias Asserlaan 194	1111MJ	37.5	ZW	58	33	58
Tobias Asserlaan 195	1111MJ	37.5	ZW	60	33	60
Tobias Asserlaan 196	1111MJ	37.5	ZW	60	33	60
Tobias Asserlaan 197	1111MJ	37.5	NW	61	33	62
Tobias Asserlaan 198	1111MJ	37.5	NW	60	33	61
Tobias Asserlaan 245	1111JT	25.5	W	56	33	56
Tobias Asserlaan 246	1111JT	25.5	W	56	33	56
Tobias Asserlaan 247	1111JT	25.5	W	56	33	56
Tobias Asserlaan 293	1111JW	22.5	W	55	33	57
Tobias Asserlaan 295	1111JW	25.5	W	55	33	57

* norm voor de geluidbelasting binnen in de woning